



CAI
TB 710
998
E53



Environmental Guide for Federal Real Property Managers



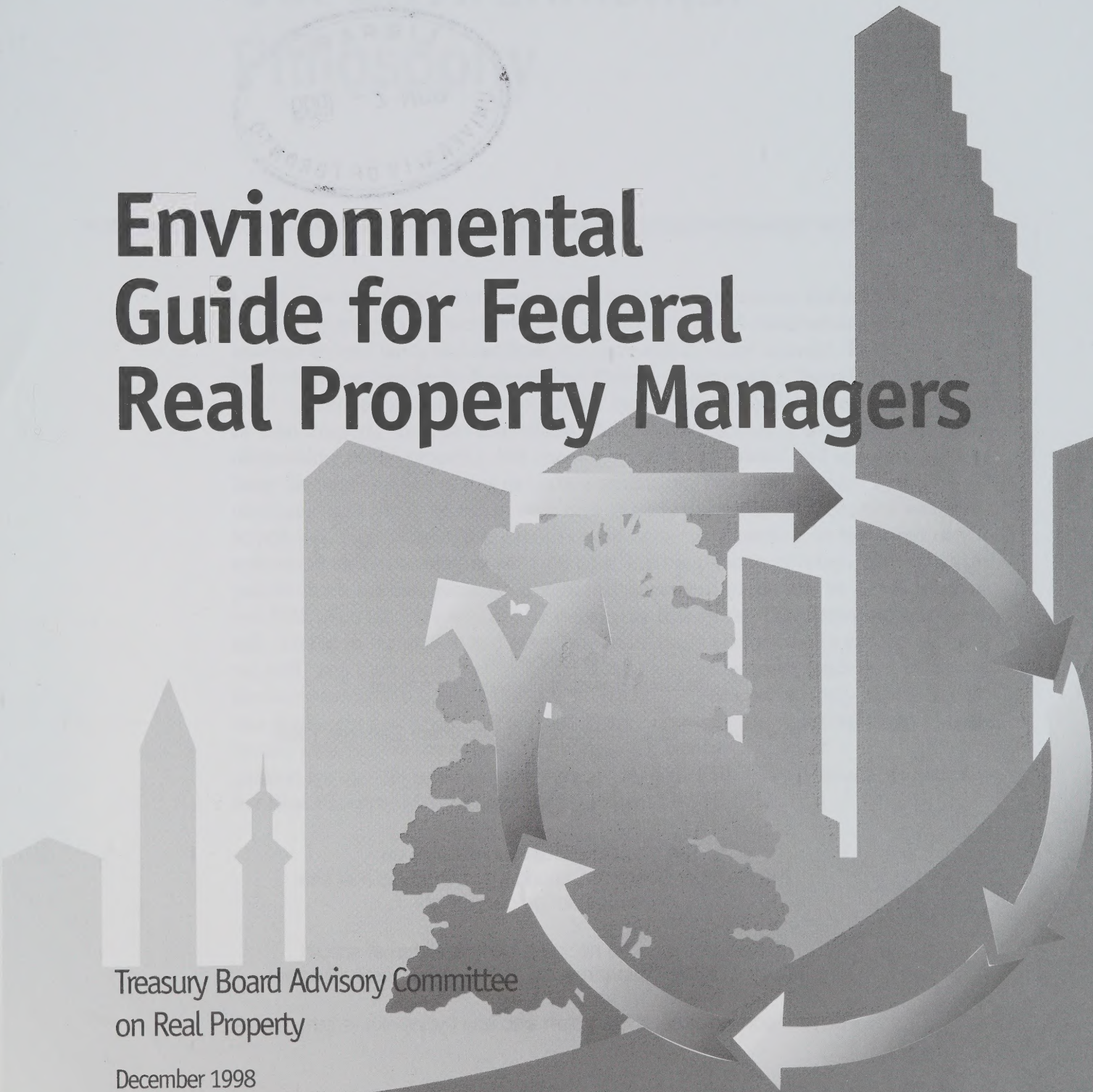
Our Environmental



Environmental Guide for Federal Real Property Managers

Treasury Board Advisory Committee
on Real Property

December 1998





Published by
Treasury Board of Canada Secretariat

©Minister of Public Works and Government Services 1998

Catalogue No. BT22-60/1998
ISBN 0-662-63670-8

The complete Guide is available on
the Treasury Board of Canada Secretariat Internet site:
www.tbs-sct.gc.ca/rpm-gbi

Employees who do not have desktop Internet should
check with their departmental, public, or university library.

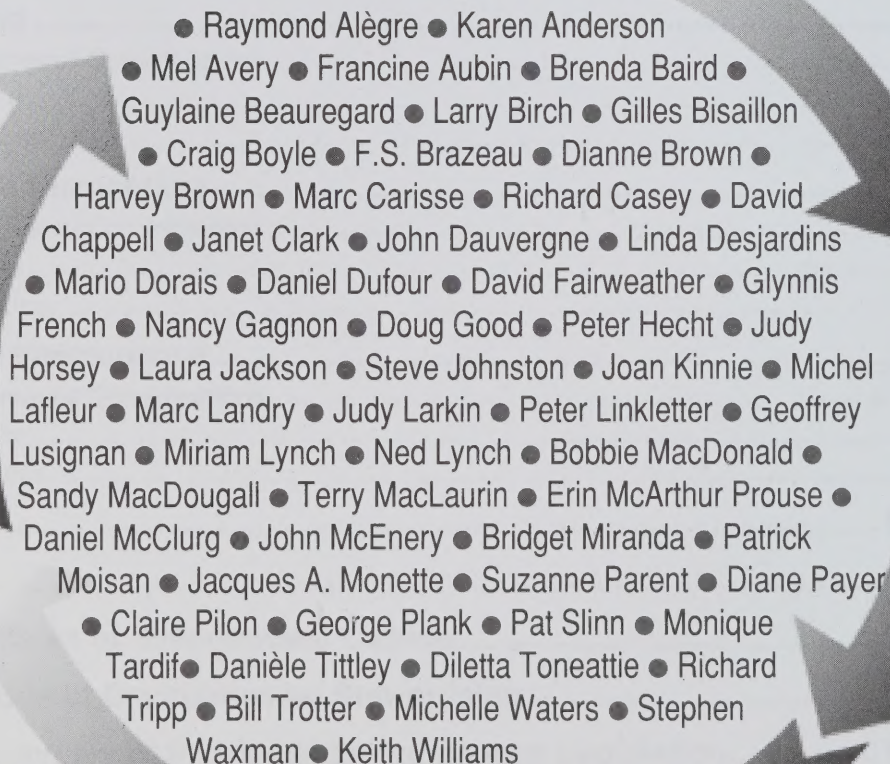
For your convenience, this version also has hyperlinks to other areas.



Our Environmental Philosophy

Our philosophy for good environmental practices is to ensure federal Real Property managers are well informed so that they avoid contamination and manage federal lands and facilities in a safe and efficient manner. The Environmental Guide for Federal Real Property Managers is intended to be a good reference for managers throughout the country in the life-cycle management of Real Property from the acquisition phase to the disposal or demolition and dismantling of the property. We encourage 'green practices' and are attempting to keep the paper copies of this guide to a minimum. The paper version of this document will likely be out of date very quickly due to the fact that new changes to policies, legislation and regulations will occur on a continuous basis and new environmental technologies and practices will continue to develop. We encourage you to check the electronic version of this document which will be kept current on our TBS Web site. We will not be re-printing this guide. The electronic version is hot - linked to legislation and other important cross references for ease of use, and we will keep these links up to date so that as amendments are made you will have the latest information available to you. We hope to be continuously improving this document and invite you to send us your comments and to keep us up-to-date on any changes we have missed by contacting Nancy Gagnon at gagnon.nancy@tbs-sct.gc.ca or by phone at (613) 957-7063. You can also reach the Real Property Management Division at (613) 957-8385.

Thank you!



● Raymond Alègre ● Karen Anderson
● Mel Avery ● Francine Aubin ● Brenda Baird ●
Guylaine Beauregard ● Larry Birch ● Gilles Bisailon
● Craig Boyle ● F.S. Brazeau ● Dianne Brown ●
Harvey Brown ● Marc Carisse ● Richard Casey ● David
Chappell ● Janet Clark ● John Dauvergne ● Linda Desjardins
● Mario Dorais ● Daniel Dufour ● David Fairweather ● Glynnis
French ● Nancy Gagnon ● Doug Good ● Peter Hecht ● Judy
Horsey ● Laura Jackson ● Steve Johnston ● Joan Kinnie ● Michel
Lafleur ● Marc Landry ● Judy Larkin ● Peter Linkletter ● Geoffrey
Lusignan ● Miriam Lynch ● Ned Lynch ● Bobbie MacDonald ●
Sandy MacDougall ● Terry MacLaurin ● Erin McArthur Prouse ●
Daniel McClurg ● John McEnery ● Bridget Miranda ● Patrick
Moisan ● Jacques A. Monette ● Suzanne Parent ● Diane Payer
● Claire Pilon ● George Plank ● Pat Slinn ● Monique
Tardif ● Danièle Tittley ● Diletta Toneattie ● Richard
Tripp ● Bill Trotter ● Michelle Waters ● Stephen
Waxman ● Keith Williams

Table of Contents

Introduction	1
Planning.....	3
1. Environmental Considerations	3
2. Guidance	7
3. References	9
Acquisition and Disposal	13
1. Environmental Considerations	13
2. Guidance	17
3. References	21
Design	25
1. Environmental Considerations	25
2. Guidance	26
3. References	29
Construction.....	33
1. Environmental Considerations	33
2. Guidance	35
3. References	37
Commissioning	41
1. Environmental Considerations	41
2. Guidance	43
3. References	44
Demolition and Dismantling.....	45
1. Environmental Considerations	45
2. Guidance	46
3. References	47
Operation and Maintenance	51
1. Environmental Considerations	51
2. Guidance	65
3. References	92
Acronyms.....	111
Definitions.....	113
Appendix A Offices of Environment Canada.....	117
Appendix B Code of Environmental Stewardship.....	119
Appendix C Summary of Provincial Environmental Legislation.....	121
Appendix D PCB Disposal Companies Operating in Canada.....	137



Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761118497817>



Introduction



This guide is designed to provide a useful environmental reference for each activity in the real property management process, from planning to demolition and disposal. It covers a wide variety of topics at all stages of a property's life cycle. These include strategic management issues such as acquisition, leasing, licensing and disposal, as well as day-to-day operational and maintenance issues such as air quality, PCB management, building cleaning and waste management. The guide does not provide exhaustive detail but points to sources of further information.

Each stage of the life cycle is covered in a separate chapter, which contains three parts.

1. The 'Environmental Considerations' section gives a brief description of the significance of the subject, and the approach the federal government takes to it.
2. The 'Guidance' section describes the process and procedures in detail. It indicates how organizations may or must address each issue to effectively manage the issue in an environmentally sound manner that reflects the requirements of relevant authorities.
3. The 'References' section contains titles of related legislation, policies, regulations, codes, standards, specifications and advisory publications. Each chapter is designed to stand-alone and contain all of the pertinent reforms within it.

Some of the environmental topics discussed in this guide are subject to provincial and territorial requirements. Often, these are quite different from those of the federal government. Be aware that this document focuses on the requirements of federal government policy and legislation, and that provincial and territorial requirements are discussed only in general terms.

Environmental Guide for Federal Real Property Managers

Federal, provincial and territorial governments are constantly revising environmental legislation and related policies and regulations, as well as standards and specifications. Users of this guide are advised to ensure that they are referring to the most recent version of these documents in their decision-making. Environment Canada officials are familiar with current requirements. Refer to Appendix A for locations and phone numbers of their regional offices.

Planning



1. *Environmental Considerations*

Planning for environmental management must encompass overall policy development and program management of an organization, as well as the planning for specific projects. Program planning deals with the way an organization plans and manages its environmental issues. Project planning concentrates on assessing the actual environmental effects of a project as early as possible, before the organization makes irrevocable decisions about its implementation.

1.(a) **Program Planning**

A sustainable development strategy is an environmental management system which, with regular environmental audits is a key element of good program planning.

Sustainable Development

Sustainable development is a 'master plan' or, as the United Nations' World Commission on Environment and Development (the Brundtland Commission) defined it in 1987, "development that meets the needs of current society without compromising the ability of future generations to meet their own needs."

Sustainable development can also be seen as a balance between economic and environmental criteria and objectives.

The philosophy of sustainable development is built on two basic premises: first, that environmental issues must be incorporated fully into the economic decision-making process at the outset, and not left aside until late in the process; and second, that resources must be treated on the basis of both their present and their future value.

The promise of sustainable development is that economic development can and must be sustained by the environment. The environment and the economy must be mutually supportive to maintain their long-term viability.

The Canadian government endorses the principle of sustainable development and has taken steps to incorporate it into its management framework and its operations. Examples of steps taken include:

- (a) convening round tables to discuss the environment and the economy;
- (b) establishing the House of Commons Standing Committee on Environment and Sustainable Development;
- (c) establishing the requirement for federal government organizations (as defined in schedules I and II of the *Financial Administration Act*, or FAA) to develop and implement their own sustainable development strategies;
- (d) enacting environmental legislation (the CEAA, and revisions to the CEPA, the FAA and other legislation); and
- (e) coordinating environmental policy with provincial governments.

Commissioner of the Environment and Sustainable Development

Amendments made to the *Auditor General Act* (passed in December 1995) further demonstrate the federal government's commitment to sustainable development. This revised legislation establishes the position of a Commissioner of the Environment and Sustainable Development, who monitors and reports on the effectiveness of federal government organizations in incorporating sustainable development into their operations and management. The Commissioner will monitor each organization's progress against the sustainable development strategy that the new legislation required it to produce.

Sustainable development strategies, as described by the House of Commons Standing Committee on the Environment and Sustainable Development, "will provide leadership in the shift to sustainable development, in setting goals and objectives, action plans, and benchmarks, against which to measure progress. They will be developed in consultation with the key stakeholders."

Each minister has tabled an initial sustainable development strategy in the House of Commons for his or her organizations. These sustainable development strategies must be dynamic. To deal with constantly changing economic conditions, approaches to environmental protection, government policies and legislative frameworks. Consequently, the amendments to the *Auditor General Act* require each organization to update and table its strategy in the House of Commons every three years.



The Commissioner reports on each organization's progress towards its environmental goals and objectives. The Office of the Auditor General summarizes the Commissioner's findings in its Special Green Report, which it tables annually in the House of Commons.

Environmental Management Systems

An environmental management system ensures that an organization implements its sustainable development strategy. Such a system is a central, coordinating framework through which an organization will plan, undertake and report on its environmental activities. It is to be an integral part of existing management systems. It consists of the policies, systems and procedures used to plan, control, report on and evaluate program policies and operations to ensure that the organization is protecting the environment and using resources sustainably, as specified by environmental legislation and authorities.

An environmental management system must:

- (a) clearly and comprehensively define the environmental responsibilities of an organization;
- (b) formulate an environmental policy, along with responsibilities, roles and accountabilities;
- (c) integrate environmental considerations into decision-making processes;
- (d) provide for the sound management of environmental risks and liabilities;
- (e) ensure that plans exist for targets and resources to comply with environmental requirements;
- (f) establish procedures for monitoring and updating environmental responsibilities; and
- (g) provide for the systematic and objective review of the environmental function.

The private sector has been actively developing and implementing environmental management systems. Such systems provide opportunities for economic benefit, because they can protect companies from liability and prosecution.

Most companies have used the International Standards Organization's draft guideline ISO 14004, *Environmental Management Systems – General Guidelines on Principles, Systems and Supporting Techniques*, as their model. The Commissioner of the Environment and Sustainable Development will use the ISO 14004 guideline as a benchmark when assessing departments' environmental management systems.

Developing and implementing an environmental management system creates several benefits. For instance, an environmental management system will establish and clarify the roles of managers and other supporting employees; they will understand how their responsibilities are integrated into the environmental management process. Furthermore, the strict exercise of due diligence is often the only defence that organizations can use in incidents of environmental non-compliance. An environmental management system can confirm that an organization has deliberately pursued due diligence.

Environmental Auditing

An organization should incorporate a program of environmental audits into its environmental management system to monitor environmental progress. The audits should use the policy objectives, regulatory requirements and operational guidelines of the organization as the criteria for evaluation.

Environmental audits determine the degree to which programs and specific projects meet these criteria. As well, the audits will identify activities that do not comply, or which could lead to non-compliance. The audits should not only determine whether environmental problems exist but also, if problems do exist, help establish priorities for correcting them.

Environmental audit programs for specific properties or facilities should be based on a standardized audit protocol, designed to examine the issues that relate to the activities of the organization being audited. Such an audit protocol will ensure that all of the environmental concerns of the organization are examined and assessed, while also ensuring that the audits are conducted consistently in different locations on different dates.

The audit program will provide information consistently, to allow effective comparison with previous reports. This will help the organization identify problems that are specific to one location. As well, the organization can track its progress in correcting environmental problems over a period of time, if it conducts audits regularly. The frequency of audits will depend on the policy and the management requirements of the organization. Many organizations find a three- to five-year cycle satisfactory.

A truly effective audit program will not be limited to identifying problems and describing the general conditions of a site. It will also establish a priority ranking of the concerns or problems identified, providing a basis for implementing corrective measures. The audit should help organizations incorporate all of the concerns identified by the audit into a facility's long-term operational plan and its budget. If organizations follow this approach, then the environmental audit will become an indispensable tool for meeting the organization's goals and objectives as defined in its sustainable development strategy and environmental policy.



An additional benefit of using a standardized protocol to conduct environmental audits is that the results of individual audits done at specific sites can be collected, compared and analyzed on a regional or national basis. In this way, organizations can identify systemic problems and take corrective action.

1.(b) Operation and Maintenance

Refer to the Operation and Maintenance chapter for more details on conducting environmental audits.

1.(c) Project Planning and Site Selection

Most projects that are subject to the exercise of a power, duty or function under section 5 of the *Canadian Environmental Assessment Act (CEAA)* must be assessed for their effect on the natural environment before being allowed to proceed. This assessment must be conducted in accordance with the Act and its regulations “as early as is practicable in the planning stages of the project and before irrevocable implementation decisions are made.” Whenever more than one available site is under consideration, site selection must be included as part of the environmental assessment under the CEAA so that it will be defensible on environmental grounds.

2. Guidance

The purpose of an environmental assessment under the CEAA is to identify and evaluate both the negative and the positive environmental implications of a proposed project before irrevocable decisions are made to proceed with the project.

Initially, it must be determined if the proposal is a ‘project’ as defined by the Act.

Under the CEAA, a project can be either

- (a) a proposed undertaking in relation to a physical work, such as constructing, modifying or decommissioning (e.g. dredging that is required to place piers related to the construction of a bridge); or
- (b) a proposed physical activity, not relating to a physical work, that is listed in the CEAA Inclusion List Regulations (e.g. the annual dredging of a shipping channel).

If the project corresponds to the definition in the previous paragraph, then it is not excluded from environmental assessment under the CEAA Exclusion List Regulations.

If the project is not excluded from assessment, then it must be determined whether a federal authority — including a minister, an agency of the Government of Canada or any departmental corporation set out in schedules I or II of the *Financial Administration Act* — is:

- (a) the proponent of the project;
- (b) funding the project through the proponent or is providing financial assistance to the proponent;
- (c) selling, leasing or otherwise disposing of federal lands or an interest in federal lands, so that the project can be carried out; or
- (d) issuing, or is recommending that the Governor in Council issue, another form of authorization under a statutory or regulatory provision that is listed in the CEAA Law List Regulations.

These four scenarios are commonly referred to as CEAA ‘triggers.’

When a project meets one of the conditions described in the previous paragraphs (a), (b), (c) and (d), an environmental assessment of the project must be done to comply with the CEAA.

If the project corresponds to one of the projects listed in the Comprehensive Study List Regulations under the CEAA, then all federal decisions that would permit the project to proceed must be withheld until the required assessment is completed.

The obligation to ensure that an environmental assessment is conducted under the CEAA lies with the ‘responsible authority.’ The responsible authority is a federal authority that is involved in one of the CEAA triggers. It can ask a third party to conduct the environmental assessment and prepare the report. However, it cannot delegate any decision related to one of the CEAA triggers.

There are several situations where more than one federal authority may be the responsible authority for the same project. To ensure that CEAA requirements are met, all potential responsible authorities must discuss and together determine the manner in which to perform their duties and functions under this Act and its regulations.

The CEAA outlines various mechanisms, such as a public registry, public consultation on environmental screenings, a comprehensive study report, and public hearings before a mediator or a review panel, to ensure that there will be an opportunity for public participation in the environmental assessment process.



When projects include more than one site option, each site should be compared against consistent, identical environmental criteria and against the project requirements to determine which site is the most suitable from an environmental point of view. This will form part of the overall environmental assessment for the project.

If the results of the environmental assessment show that the potential adverse environmental effects of the project will be insignificant, and that there is no public concern, then the federal authority may exercise its power, duty or function.

However, if the effects are likely to be significant or public concerns are substantial, the federal authority can either refuse to be involved in one of the CEAA triggers or can refer the project to public review before a mediator or panel.

Based on past environmental assessment experience, most federal projects that must be assessed under the CEAA will be dealt with by means of an environmental screening. Comprehensive studies are not often required, and public reviews by a mediator or a review panel, although highly publicized, are very rare.

3. References

LEGISLATION

Canadian Environmental Assessment Act (CEAA)

Regulations

Law List

Inclusion List

Comprehensive Study List

Exclusion List

Federal Co-ordination

This Act, along with the first four listed regulations, was proclaimed into law on January 19, 1995, and replaces the Environmental Assessment and Review Process Guidelines Order of 1984.

Since the CEAA is law, the process outlined by the Act must be followed. The purpose of an environmental assessment under the CEAA (in most cases, an environmental screening) is to evaluate both the negative and positive environmental implications of a proposed project, before irrevocable decisions to implement it are made. While there are no penalties incorporated into the CEAA

legislation, failure to conduct the required environmental assessment could allow an interested third party to obtain a court injunction against proceeding with the project.

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

The CEPA, proclaimed into law in 1988, is designed to protect Canadians from various forms of pollution caused by toxic substances. It provides the power to regulate the entire life cycle of toxic substances.

A person or organization whose property is affected by the release of a toxic substance in contravention of the CEPA regulations is required to report the matter to an inspector. Costs related to measures required to prevent further release may be recovered against the landowner, to the extent of the owner's negligence in relation to the release.

Also, if contamination is occurring on a property then there is the potential for liability even if that property has just been acquired and the contamination occurred before the acquisition. Penalties for an infraction under the CEPA can be as severe as fines of \$1,000,000 per day and/or imprisonment for five years. When a person in contravention of the Act "shows wanton or reckless disregard for the lives or safety of other persons and, thereby, causes bodily harm or death," that person may be prosecuted under the Criminal Code.

Auditor General Act

Amendments to the *Auditor General Act* have created the office of a Commissioner for the Environment and Sustainable Development within the Office of the Auditor General.

Fisheries Act

The *Fisheries Act* is concerned with the protection of fish and fish habitat, and use of fish. Any activity or physical work that may or does negatively affect any of these can result in charges being laid under the *Fisheries Act*.

The *Fisheries Act* has penalties for violations of the Act, including requirements to repair damage to the habitat, substantial fines and/or prison terms resulting in a criminal record. Convictions for multiple offences involving introducing deleterious substances into a fish habitat can be as severe as fines of \$1,000,000 per day and/or three years in jail.



Migratory Birds Convention Act

The *Migratory Birds Convention Act* commits Canada to protecting the special habitats and spaces used by migratory bird species in North America. The Act prohibits the deposit of “oil or oil wastes or any other substance harmful to migratory birds, in any waters or any areas frequented by migratory birds.” Mitigation measures must be incorporated into any project that may cause this result.

POLICY

Treasury Board Risk Management Policy

“It is government policy to identify, and reduce or eliminate, risks to its property, interests and employees, to minimize and contain the costs and consequences in the event of harmful or damaging incidents arising from those risks, and to provide for adequate and timely compensation, restoration and recovery.”

Risk management applies to all aspects of government operations, including hazardous materials and pollution. It must be part of a sound and complete project plan.

Treasury Board Guide to Monitoring Real Property Management

Organizations must fully assess the life cycle costs of each investment decision, including costs of acquisition, operation, maintenance, leasing and fit-up, renovation and restoration; other costs related to the real property accountability framework (such as those incurred to preserve heritage buildings, to meet accessibility standards and to preserve the environment); direct and indirect costs of disposing of the property, such as realty fees, survey fees and decontamination costs; and grants in lieu of taxes.

Organizations should always be aware of the effect that their use of real property has on the environment. Government policy requires organizations to acquire, use and dispose of real property in a manner consistent with the principle of sustainable development.

Treasury Board Real Property Environment Policy

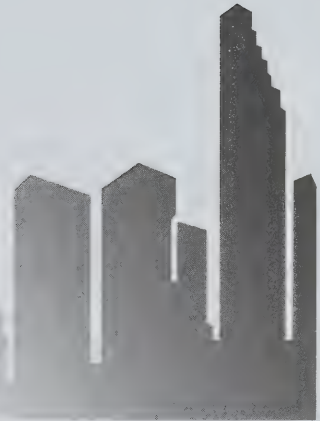
It is government policy to acquire, use and dispose of real property in a manner consistent with the principle of sustainable development. The Government of Canada has also made a commitment to implement a code of environmental stewardship, which affects some aspects of real property management.

ADVISORY PUBLICATIONS

The Responsible Authority's Guide to the *Canadian Environmental Assessment Act*
Canadian Environmental Assessment Agency

The *Canadian Environmental Assessment Act* and Real Property Matters Involving the
Federal Crown, Justice Canada, September 1995

Acquisition and Disposal



1. *Environmental Considerations*

When acquiring or disposing of property through purchase, lease or sale, federal government departments and agencies must comply with Treasury Board policy, as well as with the sustainable development initiatives of the federal government.

On entering into such transactions, the organization must first determine the environmental condition of the subject property and establish whether it is, or can be made to be, environmentally compatible with its intended use. It must do so to avoid assuming potential environmental liabilities, in the case of acquisition, or the costs generated by such liabilities, in the case of disposal.

Before entering into a property transaction, an organization should conduct a property transfer assessment to establish whether any contamination exists.

Initially, this process will normally involve a document search and a review, supported by interviews with key people with knowledge of the property and obtain air photo analysis. This will confirm current and past ownership and the uses of the property. Depending on the results of the document search and interviews, the organization may make site visits to carry out an environmental site assessment for the property. This assessment will determine whether there is a need to investigate the situation further using sample collection and analysis.

When the custody of a property is being transferred from one government organization to another, there is not the same requirement to carry out a full environmental site assessment. However, the disposing organization must inform the acquiring or receiving organization of any conditions known to it.

There are benefits to both parties conducting an environmental site assessment. For the disposing organization, this will establish the state of the property at the

time of transfer, so that any subsequent contamination will then clearly be the responsibility of the acquiring or receiving organization. For the acquiring organization, the assessment will establish what the organization is acquiring or purchasing, including any identified environmental liabilities, which could substantially affect the value of the asset.

1.(a) Purchasing

The results of the site assessments will help ensure that the departments or agencies involved are environmentally and fiscally prudent in making their property acquisition decisions.

If the organization acquiring the property is acquiring it to allow a project to be delivered, then it must also ensure that the proposed project meets the requirements of the *Canadian Environmental Assessment Act (CEAA)*, as described in the previous chapter, 'Planning.'

When an organization acquires a property, it may not need to get an environmental assessment done for the proposed operation of an existing physical work. The CEAA Exclusion List Regulations exclude such operations from assessments, provided that the operation has already been assessed and approved under either the CEAA or the previous Environmental Assessment Review Process Guidelines Order.

1.(b) Leasing

A leased property should be subject to the same property transfer assessment as that applied to a purchased property, to ensure that the lessor will inherit no environmental liabilities.

For leased properties, the environmental issues may be viewed from either the custodial or the tenant perspective. Although the actual environmental issues are similar, awareness of the differences between these perspectives should be maintained in reviewing the descriptions in this guide.

The leasing of real property falls under section 5(1)(c) of the CEAA.

If a federal authority is leasing out a property and the lease on that property is for the purpose of allowing a project to be carried out in whole or in part, then the project must be assessed for its environmental effects. The assessment must state, in detail, what the lessee intends to do with that property. Therefore, the lessor must ask the lessee to accurately describe all related functions and activities that will take place on the property.



If an environmental assessment indicates that significant negative effects are likely to result from the functions or activities to be carried out on the property, and that these effects cannot be mitigated, then the lease should not proceed.

It is not necessary for the lessor to conduct the assessment, but the lessor must ensure that the assessment meets the requirements of the CEAA. The decision to lease must be based on that prescribed assessment report.

Similarly, if a federal authority is the lessee of a property and proposes to carry out a project on that property, an assessment of the environmental effects of that project according to the CEAA will be required before the project can proceed. Additional details on the requirements of the CEAA can be found in the previous chapter, 'Planning.'

Aside from the requirements of the CEAA, other environmentally significant issues may be addressed in the leasing contract. These may include responsibility for operating and maintaining the building or the land, or responsibility for whatever environmental damage may result from certain activities or special circumstances, such as the operation of laboratory facilities, health care facilities and the like.

The agreement should require the lessee to properly clean up any contamination that occurs during the lessee's use of the property.

The environmental obligations for a short-term leased property are ordinarily more onerous for the owner (the lessor) than for the tenant (the lessee). In long-term leases of 25 years or more, the lessor's degree of legal responsibility for protecting the environment is less clear. In these cases, the courts may place a greater obligation on the lessee than is typically applied in short-term leases.

To ensure that lessees meet their environmental obligations, lessors may include clauses in their lease agreement that require the lessee to adhere to prescribed environmental requirements.

To ensure that they are protected from liability, lessors may require access to operational records at any time, and may conduct periodic site and facility inspections and environmental audits. Lessors should always include clauses in lease contracts to permit these activities. Consult the Department of Justice Canada regarding the wording and legal implications of these clauses.

Depending on the terms of the lease, the lessor may share environmental obligations or responsibilities with the lessee, but the lessor can never fully abrogate its responsibility to protect the environment. Similarly, as a lessee, the federal government will be responsible for adhering to the environmental obligations defined by the lessor in the leasing contract.

1.(c) Licensing

Like a lease, a licence granted on a federal property may have required the prior application of the CEAA. Although the licensor need not conduct the assessment, it must review the assessment and base its decision on that report. Additional details regarding the requirements of the CEAA can be found in the previous chapter, 'Planning.'

Under federal legislation, the owner of a property (the licensor) is ultimately responsible for any environmental obligations associated with a licence on a property for any activity. Depending on the terms of the licence, the licensor may share these environmental obligations or responsibilities with the licensee, but the licensor can never fully abrogate its responsibility to protect the environment.

To meet these obligations, licensors should include clauses in their licence agreements that require the licensee to adhere to environmental requirements, including the prescribed cleaning up and disposal of contaminants.

To ensure that they are protected from liability, licensors may require access to operational records at any time, and may conduct periodic site and facility inspections. Licensors should always include clauses in licence contracts to permit these activities. Consult the Department of Justice Canada regarding the wording and legal implications of these clauses.

1.(d) Disposal

When an organization has decided to dispose of a piece of real property, it must carry out the process in an environmentally responsible manner. As well, it must identify and address all potential legal liabilities, and any resultant costs.

The basic approach for ensuring, under reasonable circumstances, that there are no unknown environmental liabilities associated with a property is to conduct a property transfer assessment, also known as an environmental site assessment, or a site audit.

One of the principal objectives of a property transfer assessment is to identify contaminants and their sources, so that responsibility for mitigating them can be assigned to the appropriate party or parties. A prescribed clean up and disposal will then be carried out, if required.



2. Guidance

General – For All Transfer Transactions

An environmental site assessment must be conducted before the acquisition or the disposal is completed so that parties can avoid assuming an environmental liability when purchasing, leasing or disposing of a property that may carry an environmental risk.

The vendor or lessor usually conducts this site assessment at its cost, but the purchaser or lessee may need to conduct it for its own protection if the vendor or lessor is unwilling or unable to conduct it.

The National Classification System for Contaminated Sites, produced by the Canadian Council of Ministers of the Environment, is a valuable tool for classifying sites according to their potential for adverse impacts on the natural environment and on human health.

The site assessment and remediation process, which is also part of a property transfer assessment, is conducted in six phases:

- site information assessment;
- reconnaissance testing program;
- detailed testing program;
- preparation of decommissioning and clean-up plans;
- implementation of decommissioning and clean-up plans; and
- confirmatory sampling and completion report.

Phase I determines the historical uses of, and activities on, the site to ascertain the potential for contamination or environmental hazard. The historical uses of, and activities on, the surrounding properties should also be identified and assessed, since contaminants can migrate from the source of contamination onto adjacent lands.

The methods used in Phase I of the site assessment process include interviewing people familiar with the property and its history. Investigators will examine any available records, such as those retained by the present and previous property owners or those on file at municipal building departments, community tax assessment offices, local libraries and air photo analysis.

If an environmental hazard is known, or if contamination has occurred and has been reported, records should be on file with provincial or federal environmental departments or agencies.

If the document review or other historical research indicates a problem, inspectors will conduct a walk-through of the property to search for and assess any physical evidence of contamination or any other environmental hazard.

If they find evidence of a possible environmental problem, then a reconnaissance testing (Phase II) and detailed testing programs (Phase III) must be carried out to determine the character and the extent of the problem.

Contaminants may include such items as:

- leaking underground or above-ground fuel oil, or other storage tank systems;
- materials or products that may contain asbestos;
- light ballasts;
- fluorescent lamps;
- electrical equipment containing PCBs;
- various toxic substances; and
- heavy metals such as lead, cadmium and mercury.

The degree of contamination will be based on such parameters as the types of contaminants and their concentrations, and on the intended land use, and will be determined by the perceived risk to the natural environment and to human health.

All federal, provincial and territorial regulations, guidelines and standards are based on the relationship between the level of contamination, which varies according to the substances in evidence, and the proposed or existing use of the land, such as for industrial, commercial, residential, or public or park land. Land used for industrial purposes is considered able to tolerate the highest level of contamination, while residential and parkland can tolerate the lowest level.

If a contaminant is identified, experienced government or private sector organizations can conduct specific assessments.

The staff of the nearest regional office of Environment Canada may be able to assist in identifying appropriate resources. Refer to Appendix A for a list of these offices.

There are situations in which natural processes will work to remediate the contamination, if given sufficient time. Determining whether contamination of a



site can be naturally attenuated requires input from professional environmental specialists and should not be taken lightly. An improper decision could increase future clean up and disposal costs. Property or facility managers should get detailed guidance if they plan to 'mothball' a contaminated site.

If an environmental hazard presents a real threat to human health and welfare, or to the preservation of wildlife and the natural environment, immediate action must be taken to correct the situation.

Acquisition

If the site assessment process determines that an environmental hazard exists on the property and that a remediation program may be necessary, then the purchaser or lessee must determine what action should be taken, if it still wishes to acquire the property. If appropriate, it may consult designated staff of Environment Canada. (Refer to Appendix D)

Since the next three phases (IV, V and VI) of the site assessment process can be very time consuming and expensive, the purchaser or lessee will have to carefully consider whether the need for the subject property warrants this additional time and cost.

The purchaser or lessee may wish to proceed with the acquisition if the contaminated land is to continue to have a similar land use, and if existing contamination has not migrated, is predicted not to migrate and is not a threat to human health or to the natural environment.

It would be prudent, however, to keep and file a record, signed by the vendor or lessor, of the environmental situation on site at the time of acquisition. In these cases, it is always advisable to consult with legal services staff to determine the potential for future liability and ways to reduce or avoid liability.

The acquisition of contaminated land can be a risky venture, especially if remediation is not to be carried out. Contaminants may migrate over time, and remediating contaminated groundwater can be very costly. Also, if the site is not remediated, it could be difficult to sell later.

The federal lessee should make sure that it will not be held liable for existing problems or defects and that it will be responsible only for damages or impacts caused by its own occupation of the site.

When negotiating a lease or licence contract, parties must specifically address potential environmental issues and expressly state the responsibility for their management.

Environmental issues that parties may address, depending on their relevance, include:

- the transportation, handling and storage of toxic and hazardous substances;
- the management of hazardous waste;
- the management and storage of PCBs;
- the management, phase-out and storage of CFCs and HCFCs;
- the management — including reduction, reuse and recycling — of solid waste;
- site contamination;
- water conservation; and
- uncontrolled releases of pollutants into the air, water or land.

Where the lessee or licensee is responsible for property management and, particularly, for an operation on the property that clearly has environmental risks — such as a fuelling station, repair shop or bulk handling facility — then the lessor or licensor should retain the right to inspect the operation, to review the maintenance records, and/or to conduct periodic site and facility inspections at any time. The conditions and circumstances under which these rights are to be exercised should be clearly stipulated in the contract.

The contract should outline procedures for handling any concerns that come to light after a review or inspection. The contract should explicitly state the responsibilities of the respective parties or detail a process for establishing environmental responsibility.

Disposal

Before disposing of a property, the federal authority should make reasonable inquiries regarding the purpose for which the property is being purchased from the Crown. Refer to the Guidance section in the previous chapter, ‘Planning,’ for a more detailed discussion of the application of the CEAA process.

When a federal authority disposes of a property, an environmental assessment under the CEAA will be required if all of the following situations apply:

- the disposal is for the purpose of enabling a project to be carried out, in whole or in part;
- the details of the project are known, or can reasonably be discovered, at the time of disposal; and
- the project is not excluded from assessment for emergency reasons (unlikely) or pursuant to the CEAA Exclusion List Regulations.



Transfers of administration and control, authorized by the Governor in Council pursuant to sections 16(1)(e) and 16(1)(g) of the *Federal Real Property Act*, are not subject to the CEAA. However, Treasury Board real property policy limits use of section 16(1) to special circumstances.

When disposing of a property, the environmental condition of the property should be investigated. An environmental site assessment should be conducted to determine whether there are any conditions that may constitute an environmental hazard. Such conditions may include old lead paint finishes, the presence of asbestos, and soil contaminated with petroleum products, PCBs and other toxic materials.

Refer to Appendix A for a list of offices of Environment Canada. Staff there will be able to identify organizations able to provide such assessment services.

If the environmental site assessment shows that there is an environmental hazard that requires remediation, then the organization should discuss the relative merits of correcting the situation before the property is transferred versus negotiating with the potential purchaser to determine who should conduct the remediation.

Should the purchaser agree to carry out the remediation work, the vendor should consider the potential cost of the required remediation work. The vendor could then deduct this cost from the selling price of the property, or pay separate compensation to the purchaser. In either case, the vendor should always consult legal services staff.

The risks attached to a potentially contaminated property should also be taken into account when establishing a fair market price for that property. Sometimes, the cost of remediating a property will result in a zero or a negative market value. When this is the case, vendors may also consider providing compensation to the acquiring party to cover the remediation costs.

3. References

LEGISLATION

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

The CEPA was proclaimed into law in 1988 and is designed to protect Canadians from pollution caused by toxic substances. It provides the power to regulate the entire life cycle of toxic substances.

A person whose property is affected by the release of a toxic substance in contravention of the CEPA regulations has to report the matter to an inspector.

Costs related to measures to stop further release may be recovered against the landowner to the extent of the owner's negligence in contributing to the release.

Also, if contamination is occurring on a property, there is the potential for liability, even if that property has just been acquired and the contamination occurred before the acquisition. Penalties for an infraction under the CEPA can be as severe as fines of \$1,000,000 per day and/or imprisonment for five years. When a person in contravention of the Act "shows wanton or reckless disregard for the lives or safety of other persons and, thereby, causes bodily harm or death," that person may be prosecuted under the Criminal Code.

There is no general requirement for an environmental emergency plan under the CEPA. However, the Storage of PCB Material Regulations do require organizations to put fire protection and emergency procedures in place for PCB storage facilities.

Canadian Environmental Assessment Act (CEAA)

Regulations

Law List

Inclusion List

Exclusion List

Comprehensive Study List

Federal Co-ordination

This Act, along with the first four listed regulations, was proclaimed into law on January 19, 1995, and replaces the Environmental Assessment and Review Process Guidelines Order of 1984.

Since the CEAA is law, the process outlined by the Act must be followed. The purpose of an environmental assessment under the CEAA (in most cases, an environmental screening) is to evaluate both the negative and positive environmental implications of a proposed project, before irrevocable decisions to implement it are made. While there are no penalties incorporated into the CEAA legislation, failure to conduct the required environmental assessment could allow an interested third party to obtain a court injunction against proceeding with the project.

POLICY

Treasury Board Real Property Environment Policy

The object of this policy is to help federal organizations protect and preserve the natural environment when they are acquiring, using and disposing of real property. It states that "before acquiring real property, departments must ascertain



the environmental condition of the property and determine whether it is, or can be, made environmentally compatible with its intended use.”

It is government policy to acquire, use and dispose of real property in a manner consistent with the principle of sustainable development. The Government of Canada has also made a commitment to implement a code of environmental stewardship that affects some aspects of real property management.

The Real Property Environment Policy states, “In granting leases, licences, and easements, on federal real property, departments must ensure that the agreement provides for only those uses are consistent with the environmental condition of the property. The agreement must also require that the other party adhere to the relevant federal and/or provincial environmental legislation and clean up, to current federal standards, real property contaminated during the term of the agreement.”

Before disposing of real property, organizations must ascertain the environmental condition of the property. They are directly responsible for determining whether to undertake remedial action and for ensuring that such remediation is carried out

If it is advantageous to have the party acquiring the property carry out remediation, ensure that the acquiring party, as part of the transaction, guarantees that it will complete the remediation within a reasonable length of time.

These policy requirements do not apply to custody transfers between federal government departments or agencies. However, any information held by the transferring department or agency relating to the environmental condition of the property should be provided to the receiving organization.

STANDARDS

CAN/CSA-Z768-94, Phase 1 Environmental Site Assessment
Canadian Standards Association

GUIDELINES

Treasury Board Guide to Monitoring of Real Property Management

Organizations must fully assess the life cycle costs of each investment decision, including costs of acquisition, operation, maintenance, leasing and fit-up, renovation and restoration; other costs related to the real property accountability framework (such as those incurred to preserve heritage buildings, to meet accessibility standards and to preserve the environment); direct and indirect costs

of disposing of the property, such as realty fees, survey fees and decontamination costs; and grants in lieu of taxes.

Organizations should always be aware of the effect that their use of real property has on the environment. Government policy requires organizations to acquire, use and dispose of real property in a manner consistent with the principle of sustainable development.

National Guidelines for Decommissioning Industrial Sites

Canadian Council of Ministers of the Environment, March 1991

Property Transfer Site Assessment Guidelines

Dames & Moore, May 1989

ADVISORY PUBLICATIONS

Canadian Environmental Assessment Act (CEAA) and Real Property Matters Involving the Federal Crown, Justice Canada, September 1995

Standard Practice for Environmental Site Assessment: Phase I (Environmental Site Assessment Process)

ASTM Designation: E 1527 - 93

Standard Practice for Environmental Site Assessments: Transaction Screen Process Environmental Site Assessments, A Summary for Approved Lenders

Canada Mortgage and Housing Corporation, 1994

Transfer Assessment Reports for Public Works Canada

PWGSC - Manager Real Estate Development and Analysis,

Contaminated Site Liability Report: Recommended Principles for a Consistent Approach Across Canada

Canadian Council of Ministers of the Environment, CCME-SPG-CGCSL-67E, ISBN 0-919074, March 25, 1993

Guidance Manual on Sampling, Analysis and Data Management for Contaminated Sites, Volume I, Main Report and Volume II, Analytical Method Summaries

Canadian Council of Ministers of the Environment, 1993

Property Transfer Assessment Process

Public Works and Government Services Canada

National Classification System for Contaminated Sites

Canadian Council of Ministers of the Environment, March 1992

Design



1. *Environmental Considerations*

The *Canadian Environmental Assessment Act* (CEAA) states that a construction project must be assessed for its effects on the natural environment at the earliest possible stage in the delivery process, and before any irrevocable implementation decisions are made. This requirement applies to all new buildings and, in some cases, to an alteration to an existing building.

Regardless of any legal requirements, public concern for the natural environment may be such that a public information session related to the proposed construction is advisable in this case. An environmental assessment with reports — such as a financial analysis, space requirement studies, changed use demands or building condition reports — will be useful.

For new buildings, if the required environmental assessment can be completed before the programming and design of the project is finalized, the design must allow for measures to mitigate identified conditions that may threaten the natural environment.

The programming and design of the project should allow for a monitoring program. The CEAA requires a monitoring program to respond to the anticipated impact of the project's construction or operation on the natural environment and to determine the effectiveness of mitigation measures.

If the monitoring process shows that the mitigation measures are not as successful as expected, then the organization must devise more effective mitigation measures. This program is to be implemented early in the construction phase of the project and will sometimes proceed into the operation phase of the project.

With continuing government reorganization and review, property renovation, restoration, alteration, extension and reconstruction are becoming increasingly more important aspects of property management. The issues for renovation and reconstruction projects are similar to those for new construction.

For renovation or reconstruction projects, the CEAA requirements for an environmental assessment are limited by the scope of the project and its impact on the existing structure. A building or facility 'footprint' is the area occupied at ground level by that building and its ancillary structures, such as loading docks, covered access ways and connecting passageways. If the renovations or reconstructions do not increase the building footprint or height by more than 10 per cent, are not carried out within 30 metres of a body of water and do not involve the release of polluting substances into a water body, then no assessment is required under the CEAA. This is not to say that some form of environmental assessment will not be useful. It is always good environmental management practice to undertake an assessment to identify the likely effects of the project.

If the renovation or reconstruction project will result in an increase of greater than 10 per cent in the footprint or height of a building, will be carried out within 30 metres of a body of water or will involve the likely release of polluting substances into a water body, the CEAA will apply. Any mitigation measures identified in the assessment should be incorporated in the programming and design of the project and the management of its delivery. A more comprehensive description of the CEAA and its associated regulations is presented in the 'Planning' chapter.

To meet the commitment of the federal government to the philosophy of sustainable development, the project should be energy efficient and should use materials and methods effectively in order to preserve nature, including protected and endangered species and their habitat.

2. Guidance

The programming and design of a construction project can be an intricate and demanding task, proportional to the size and complexity of the project. It may involve a team of many professional designers and managers of various disciplines and backgrounds.

However, no matter what the size and complexity of the project, there will be opportunities to make choices between various alternatives with significant environmental implications.

When considering implementing any project, organizations should consult experienced design professionals, such as architects, engineers and other



specialists, early in the delivery process, and invoke the principles of responsible environmental design. Environmental assessment specialists should be working co-operatively with the design team right from the start of the design process.

If the environmental assessment has recommended mitigation measures, the organization must implement these measures to avoid any significant adverse environmental effects. These measures may relate to the actual facility design, such as measures to modify the design to reduce the unwanted effects of wind deflection. Or they may relate to the construction process, such as measures to protect a specific habitat during construction activities.

An organization should also include a monitoring program in the design and management process, to measure the effectiveness of the mitigation measures. This program will continue through the commissioning, occupation and facility operation phases of the project. The measures implemented for effective mitigation must be sufficiently flexible to permit the organization to incorporate alternative mitigation measures into the process if the monitoring program demonstrates that the original measures are not totally effective.

Organizations must address many subjects before and during the programming, design and construction process, including the following:

- the feasibility of, and the need to implement, the project;
- the facility location and siting options available;
- the predictable effects of their activities on land, water, air, and protected or endangered species of animals or vegetation;
- buffer zones, sensitive areas and noise abatement;
- the required integration with local services, such as power, communication, fuel, water supply, drainage and sewage systems;
- erosion prevention and dust control;
- any alternative design possibilities;
- the design's energy efficiency;
- mechanical systems, including heating, ventilation, cooling, plumbing and fire suppression systems;
- the design of lighting, power distribution, emergency power supply and communication systems;
- interior design, including finishes, furnishing and equipment;
- construction schedules, which should take into account periods when the environment is particularly sensitive;

Environmental Guide for Federal Real Property Managers

- access to and from the site of the facility, and the effect on local traffic;
- equipment movement on land and over water;
- the effects of vegetation clearing, grubbing, stripping and disposal;
- methods of excavation, trenching, formation of embankments and grading;
- dredging and disposal of dredged material;
- the effects of site drainage, de-watering and water in-fill operations;
- drilling on land and over water;
- the management of solid waste disposal;
- the use, handling, storage and disposal of petroleum, oils, lubricant and hazardous materials;
- the use of quarrying and burrow pits;
- aggregate handling and storage; and
- measures and a monitoring program for mitigation.

For buildings that are to be altered, organizations should determine whether the planned renovation or reconstruction will

- increase the building or facility 'footprint' by more than 10 per cent;
- be carried out within 30 metres of a body of water; or
- involve the release of polluting substances into a water body.

If none of the conditions mentioned above occur, the project is excluded from assessment under the CEAA. If one or more of these conditions are met, the organization must assess the project for its impact on the natural environment.

In making environmentally sensitive design and specification decisions, and in an effort to achieve sustainable development, organizations should consider

- using products that minimize the use of original resources and energy, generate as little waste as possible and maximize the recovery of useful surplus reusable materials;
- using products that require less energy to extract, manufacture, ship, assemble and install than others;
- eliminating products that use tropical hardwoods or other rare or endangered tree species;
- using products or construction methods that minimize the use of sealants, adhesives and finishes that produce high levels of volatile organic compounds (VOCs);



- using products or types of equipment that do not contain or use chlorofluorocarbons (CFCs) or polychlorinated biphenols (PCBs); and
- using space dividers and other components that can be disassembled and reassembled for reuse when accommodation needs change.

This list is not exhaustive, but it does illustrate the general character and range of the issues an organization should address when undertaking a design to ensure that the design permits enhanced environmental performance.

Under environmental legislation, the property owner is usually responsible for compliance with regulations. The property owner may not be directly involved in an activity that results in an infraction, such as an infraction caused by a contractor working under the direction of a project manager. However, the owner may be held responsible if it cannot show that it exercised due diligence in maintaining its mandate, and that it ensured that proper procedures to protect the natural environment were defined and followed.

Requiring suppliers to reduce packaging when shipping, to ship in bulk or in reusable containers where possible, or to take back packaging material also reduces the environmental impact of the construction process.

3. **References**

LEGISLATION

Canadian Environmental Assessment Act (CEAA)

Regulations

Law List

Inclusion List

Exclusion List

Comprehensive Study List

Federal Co-ordination

This Act, with its first four regulations, was proclaimed into law on January 19, 1995, and replaces the Environmental Assessment and Review Process Guidelines Order of 1984.

Since the CEAA is law, the process outlined by the Act must be followed. The purpose of an environmental assessment under the CEAA (in most cases, an environmental screening) is to evaluate the negative and positive environmental implications of a proposed project before irrevocable decisions to implement the project are made.

Environmental Guide for Federal Real Property Managers

While there are no penalties incorporated into the CEAA legislation, failure to conduct the required assessment could lead to a court order forcing the proponent to stop the execution of the project until a CEAA assessment is completed.

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

The CEPA was proclaimed into law in 1988 and is designed to protect Canadians from pollution caused by toxic substances. It provides the power to regulate the entire life cycle of toxic substances.

A person whose property is affected by the release of a toxic substance in contravention of the CEPA regulations has to report the matter to an inspector.

Costs related to measures to stop further release may be recovered against the landowner to the extent of the owner's negligence in contributing to the release.

Also, if contamination is occurring on a property, there is the potential for liability, even if that property has just been acquired and the contamination occurred before the acquisition. Penalties for an infraction under the CEPA can be as severe as fines of \$1,000,000 per day and/or imprisonment for five years. When a person in contravention of the Act "shows wanton or reckless disregard for the lives or safety of other persons and, thereby, causes bodily harm or death," that person may be prosecuted under the Criminal Code.

There is no general requirement for an environmental emergency plan under the CEPA. However, the Storage of PCB Material Regulations does require organizations to put fire protection and emergency procedures in place for PCB storage facilities.

Fisheries Act

The *Fisheries Act* is concerned with the protection of fish and fish habitat, and people's use of fish. Any activity or physical work that may or does negatively affect any of these can result in charges being laid under the *Fisheries Act*.

The *Fisheries Act* has penalties for violations of the Act, including requirements to repair damage to habitat, substantial fines and/or prison terms with a criminal record. Convictions for multiple offences involving introducing deleterious substances into fish habitat can be as severe as fines of \$1,000,000 per day and/or three years in jail.



Migratory Birds Convention Act

The *Migratory Birds Convention Act* commits Canada to protecting the special habitats and spaces used by migratory bird species in North America. The Act prohibits the deposit of “oil or oil wastes or any other substance harmful to migratory birds, in any waters or any areas frequented by migratory birds.” Mitigation measures must be incorporated into any project that may cause this result.

Navigable Waters Protection Act

The *Navigable Waters Protection Act* requires approval for any work that may affect navigable waters, which are defined as “a canal and any other body of water, created or altered as a result of the construction of any work.” This general definition means that any water body is covered by the Act if it can be navigated by any type of watercraft, from a canoe to an ocean liner.

Fisheries and Oceans (FO) will grant approval only if the project has been assessed environmentally and has obtained a satisfactory screening decision from FO. Without a permit, the project cannot proceed. Failure to comply with the Act may result in a court injunction against continuing with the project, granted either to FO or to an interested third party.

Transportation of Dangerous Goods Act (TDGA) and Transportation of Dangerous Goods Regulations

To control the transportation of dangerous goods by air, sea, rail and road in order to promote public safety and protect the environment during transport, the TDGA was proclaimed in 1980. The Act and regulations require clear identification of dangerous goods under one of nine categories; proper containers and packaging; and training for employees shipping, receiving and transporting dangerous goods. The Act does not cover waste products, which are covered by separate legislation.

This list is not exhaustive. However, it indicates the variety and extent of federal legislation and policy positions that may affect the design and construction of a facility.

To ensure a comprehensive review of the legislative and regulatory requirements affecting a project, organizations should consult an environmental assessment specialist early in the planning process.

POLICY

Treasury Board Real Property Environment Policy

It is government policy to acquire, use and dispose of real property in a manner consistent with the principle of sustainable development. The Government of Canada has also made a commitment to implement a code of environmental stewardship, which affects some aspects of real property management.

STANDARDS

National Energy Labs for Buildings

Model National Energy Code for Buildings

CAN/CSA-Z762-95, Design for the Environment

Canadian Standards Association

ADVISORY PUBLICATIONS

An Architect's Guide for Sustainable Design of Office Buildings

Public Works and Government Services Canada, March 1996

C2000 Manual for Building Design

CANMET, Natural Resources Canada

The National Master Specification

Construction Specification Institute/Construction Specification Canada

This text base, devised as a master construction specification, will be used as a basis for contract documents for federal construction projects. It contains references to environmentally friendly methods and materials for construction and disposal.

Construction



1. *Environmental Considerations*

1.(a) **New Construction**

New construction undertaken by a federal organization that is listed in Schedule I or II of the *Financial Administration Act* will be governed by the *Canadian Environmental Assessment Act* (CEAA). Consequently, construction works and methods are subject to CEAA requirements.

If the final design of the facility has met the requirements of the CEAA as outlined in the ‘Design’ chapter, the management of the construction phase of the project should also meet these requirements.

In most cases, the proposed facility will be constructed in accordance with the approved bid documentation for the final project design. However, in some cases, an organization may issue addenda during the bidding process or modify the scope of the construction contract using approved change orders during construction.

For construction projects, organizations should address issues related to the federal government’s commitment to sustainable development. These include matters such as reducing resource use, reducing waste generated by the federal government and its activities, creating efficient and effective design, using energy efficiently, and preserving special natural spaces, as well as any protected or endangered species. Refer to the ‘Guidance’ section of this chapter for details.

When a government organization owns a property, many pieces of environmental legislation hold this owner ultimately responsible for ensuring that the requirements of that legislation are met. Organizations should recognize these requirements and integrate them into the bid documents and construction contracts for the project.

Consult legal services staff to ensure that the clauses covering these matters, in addition to causing the implementation of the necessary protective practices, adequately protect the organization from environmental liabilities and possible prosecution.

1.(b) Renovation and Alteration

Any federal government department or agency that undertakes a renovation, restoration, alteration, addition, extension or reconstruction project that directly affects and alters an existing structure or building related to a facility must meet the requirements of the *Canadian Environmental Assessment Act* (CEAA). For additional information, refer to the Design section.

Renovation or alteration activities, as with any construction operation, may also be subject to the requirements of other federal legislation, such as the *Migratory Birds Convention Act* or the *Fisheries Act*. These pieces of legislation are put in place to preserve and maintain a clean and healthy natural environment. Sound project management will ensure that the activities undertaken in delivering the proposed project will not contravene the provisions of these Acts by introducing pollutants, including hazardous or toxic substances, into the environment.

The federal government aims to reduce its overall waste by 50 per cent of 1988 levels by the end of this century. To contribute to this goal, organizations should identify and examine their construction waste from an environmental management perspective.

Construction waste constitutes close to a third of all solid waste in Canada, and efforts to divert it from landfill sites will have a significant positive impact on the environment. It is important to select and separate types of solid waste at source, and to prevent contamination on site. To manage solid wastes effectively, an organization will provide separate waste bins for separate waste streams, and will educate construction crews in the benefits of participation. The other important task is to find receivers, recyclers and reusers for the waste at realistic costs.

The paragraphs under 'Construction of New Projects' in this chapter also apply to renovation and alteration work. However, when a building is altered, the main difference in the construction process is that dismantling and removals are carried



out. Refer to the ‘Demolition and Dismantling’ chapter to find out more about the environmental concerns related to these activities.

2. *Guidance*

Constructing new buildings for facilities, or renovating or altering existing facilities, can be intricate and demanding undertakings, proportional to the size or complexity of the project. They may involve many skilled and experienced managers, expeditors, co-ordinators, tradespeople and professional consultants from a wide range of disciplines.

However, even relatively simple projects will present opportunities to make choices between various alternatives with significant environmental implications.

When undertaking a construction project, organizations should consult competent professionals — such as project managers, architects, engineers, technologists, specification writers, quantity surveyors, cost engineers and inspectors — early in the process, and invoke the principles of environmentally responsible project management and construction practices.

Environmental assessment specialists should be working with the entire project management team from the beginning of the process.

An organization must integrate measures to mitigate environmental hazards into the construction process and related practices. It must also monitor the effectiveness of these measures throughout the construction period and during the commissioning, occupation and operation phases of the project.

The mitigation measures must be sufficiently flexible to permit alternative measures to be incorporated into the process if the monitoring program shows that the original measures are not totally effective.

Under environmental legislation, the property owner is usually responsible for compliance with regulations. The property owner may not be directly involved in an activity that results in an infraction, such as an infraction caused by a contractor working under the direction of a project manager. However, the owner may be held responsible if it cannot show that it exercised due diligence in maintaining its mandate, and that it ensured that proper procedures to protect the natural environment were defined and followed.

Among the subjects related to the construction process that organizations must consider for their environmental impact are the following:

- the location, on site, of construction management facilities and services;

Environmental Guide for Federal Real Property Managers

- the predicted effects of their activities on land, water and air;
- the protection of special, protected or endangered species;
- buffer zones, protection of sensitive areas and noise abatement;
- construction schedules, which should take into account periods when the environment is particularly sensitive;
- access and the effect on local traffic;
- the movement of equipment on land and over water;
- the clearing of vegetation, including grubbing, stripping and disposal;
- excavation, trenching, the formation of embankments and grading;
- drainage, de-watering and water in-fill operations;
- drilling, on land and over water;
- dredging and disposal of dredged material ;
- erosion prevention and dust control;
- specifications for structural elements, envelope and exterior finishes;
- mechanical systems, including steam/hot water, heating, ventilation, exhaust, cooling, plumbing, fire suppression, conveying and industrial processing systems;
- power generation, transformer, distribution, lighting and emergency power supply systems;
- connection and integration with local services, such as communication, power, fuel, water supply, drainage and sewage systems;
- solid waste disposal;
- the use, handling, storage and disposal of petroleum, oils and lubricants;
- the use, handling, storage and disposal of hazardous materials;
- the use of quarrying and borrow pits, as well as aggregate handling and storage;
- the continued safe, effective operation of existing facilities closely affected by construction operations; and
- required mitigation measures and a monitoring program.

To be environmentally responsible in the construction process, organizations should consider taking the following actions, if they have not already done so during the design and specification phase:



- using products that minimize the use of original resources and maximize the recovery of useful surplus reusable materials;
- scheduling construction activities and using procedures to minimize energy use as much as possible;
- using construction methods that minimize the use of sealants, adhesives and finishes that produce high levels of volatile organic compounds (VOCs);
- using products or types of equipment that do not contain or use chlorofluorocarbons (CFCs) or polychlorinated biphenols (PCBs);
- eliminating products that use tropical hardwoods or other rare or endangered tree species; and
- using mechanical fasteners that allow building elements to be disassembled and reassembled when accommodation needs change.

These matters should be discussed with the entire project team to maximize the efficiency and effectiveness of the construction program.

3. *References*

LEGISLATION

Canadian Environmental Assessment Act (CEAA)

Regulations

Law List

Inclusion List

Exclusion List

Comprehensive Study List

Federal Co-ordination

This Act, with its first four regulations, was proclaimed into law January 19, 1995, and replaces the Environmental Assessment and Review Process Guidelines Order of 1984.

Since the CEAA is law, the process outlined by the Act must be followed. The purpose of an environmental assessment under the CEAA (in most cases, an environmental screening) is to evaluate the negative and positive environmental implications of a proposed project before irrevocable decisions to implement the project are made.

While there are no penalties incorporated into the CEAA legislation, failure to conduct the required assessment could lead to a court order forcing the proponent to stop the execution of the project until a CEAA assessment is completed.

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

The CEPA was proclaimed into law in 1988 and is designed to protect Canadians from pollution caused by toxic substances. It provides the power to regulate the entire life cycle of toxic substances.

A person whose property is affected by the release of a toxic substance in contravention of the CEPA regulations has to report the matter to an inspector.

Costs related to measures to stop further release may be recovered against the landowner to the extent of the owner's negligence in contributing to the release.

Also, if contamination is occurring on a property, there is the potential for liability, even if that property has just been acquired and the contamination occurred before the acquisition. Penalties for an infraction under the CEPA can be as severe as fines of \$1,000,000 per day and/or imprisonment for five years. When a person in contravention of the Act "shows wanton or reckless disregard for the lives or safety of other persons and, thereby, causes bodily harm or death," that person may be prosecuted under the Criminal Code.

There is no general requirement for an environmental emergency plan under the CEPA. However, the Storage of PCB Material Regulations does require organizations to put fire protection and emergency procedures in place for PCB storage facilities.

Fisheries Act

The *Fisheries Act* is concerned with the protection of fish and fish habitat, and people's use of fish. Any activity or physical work that may or does negatively affect any of these can result in charges being laid under the *Fisheries Act*.

The *Fisheries Act* has penalties for violations of the Act, including requirements to repair damage to habitat, substantial fines and/or prison terms with a criminal record. Convictions for multiple offences involving introducing deleterious substances into fish habitat can be as severe as fines of \$1,000,000 per day and/or three years in jail.

Migratory Birds Convention Act

The *Migratory Birds Convention Act* commits Canada to protecting the special habitats and spaces used by migratory bird species in North America. The Act



prohibits the deposit of “oil or oil wastes or any other substance harmful to migratory birds, in any waters or any areas frequented by migratory birds.” Mitigation measures must be incorporated into any project that may cause this result.

Navigable Waters Protection Act

The *Navigable Waters Protection Act* requires approval for any work that may affect navigable waters, which are defined as “a canal and any other body of water created or altered as a result of the construction of any work.” This general definition means that any water body is covered by the Act if it can be navigated by any type of watercraft, from a canoe to an ocean liner.

Fisheries and Oceans (FO) will grant approval only if the project has been assessed environmentally and has obtained a satisfactory screening decision from FO. Without a permit, the project cannot proceed. Failure to comply with the Act may result in a court injunction against continuing with the project, granted either to FO or to an interested third party.

Transportation of Dangerous Goods Act (TDGA) and Transportation of Dangerous Goods Regulations

To control the transportation of dangerous goods by air, sea, rail and road in order to promote public safety and protect the environment during transport, the TDGA was proclaimed in 1980. The Act and regulations require clear identification of dangerous goods under one of nine categories; proper containers and packaging; and training for employees shipping, receiving and transporting dangerous goods. The Act does not cover waste products, which are covered by separate legislation. This list is not exhaustive. However, it indicates the variety and extent of federal legislation and policy positions that may affect the design and construction of a project.

To ensure a comprehensive review of the legislative and regulatory requirements affecting a project, organizations should consult an environmental assessment specialist early in the planning process.

POLICY

Treasury Board Real Property Environment Policy

It is government policy to acquire, use and dispose of real property in a manner consistent with the principle of sustainable development. The Government of Canada has also made a commitment to implement a code of environmental stewardship, which affects some aspects of real property management.

ADVISORY PUBLICATIONS

An Architect's Guide for Sustainable Design of Office Buildings
Public Works and Government Services Canada, March 1996

British Research Environmental Evaluation Method (BREEAM)

C2000 Manual for Building Design
CANMET, Natural Resources Canada

National Master Specification

Construction Specification Institute/Construction Specification Canada

This text base, devised as a master construction specification, will be used as a basis for construction documents for federal construction projects. It contains references to environmentally friendly methods and materials for construction and disposal.

Commissioning



1. *Environmental Considerations*

Commissioning is the comprehensive process of verifying that a facility, and its systems, are designed and constructed in accordance with the construction contract documents and that it will function as the client, usually the owner, requires.

The process begins when the bid documents are virtually complete. It includes a systems risk assessment and a review of the approved, 90-per-cent completed technological design and specifications, along with related documents, such as the project manual. This process ensures that the documents, designs and specifications reflect the client's requirements, and that they effectively communicate these requirements to contractors and inspectors.

Once the construction contract is entered into, this process continues through the construction phase to ensure that the requirements described by the working drawings, schedules and specifications are properly executed, and that the resulting facility reflects the client's intentions.

Throughout the construction phase, commissioning is carried out using a systematic process of monitoring, testing, balancing, observing and recording observations. All of these activities are designed to transform the building systems from a static to a dynamic state of operation.

This testing applies first to individual components, and then to the integrated systems of the building or facility, such as the heating, ventilation and air conditioning systems; the plumbing and fire suppression systems; the electrical services; the communications systems; systems to detect fire or other hazards; the security and emergency response systems; the conveying systems, such as elevators, lifts and escalators; and the environmental impact monitoring system. Commissioning will continue after occupancy to ensure that all systems operate effectively under all anticipated conditions for at least a year and, in certain specified circumstances, beyond that.

The operation and maintenance conditions for the various individual and combined systems will be specific to the particular facility. The commissioning process must ensure that the property management staff is thoroughly familiar with these unique conditions.

To train staff effectively, the facility's chief of operations should work closely with the commissioning team from the day the first piece of equipment arrives at the construction site right through the construction process to occupancy.

This approach to training should extend to the entire operations and maintenance staff, with members brought into the commissioning process as the construction proceeds, until the entire staff has been included and the facility is ready for occupation.

In any complex facility, the primary integrated systems may be made up of many secondary and tertiary systems. To ensure that all the systems and subsystems operate as intended at their designed level of efficiency, a comprehensive program to monitor their performance is essential.

Before the design and construction team can turn over responsibility for running the building to the property and facility management team, it must compile complete documentation for the property managers. These documents include:

- contract design documents, including drawings and specifications, and related inspection reports, including the environmental screening, environmental assessment and other specialized reports;
- 'as built' drawings, schedules and specifications of the facility and of its various systems and subsystems;
- descriptive lists of materials, products and components used to construct the project;
- energy efficiency reports;
- response procedures for environmental and other emergencies;



- performance reports from the commissioning process itself; and
- operation and maintenance manuals, developed for the facility's systems and subsystems.

The environmental concerns at issue in the commissioning process are generally those that apply to the operation and maintenance phases of a facility. For more information, refer to the 'Operation and Maintenance' chapter. As well, the monitoring and mitigation measures described under 'Program Planning' and 'Project Planning and Site Selection' in the 'Planning' chapter may be relevant to the commissioning process.

2. *Guidance*

Activities that organizations should consider early in the design and commissioning stages include:

- conserving energy by using more efficient mechanical and electrical systems;
- improving indoor air quality for a healthier, more comfortable working environment;
- selecting more durable systems for better performance on a life cycle basis; and
- ensuring that systems are designed and constructed properly the first time so that the organization doesn't need to replace components or systems prematurely.

At the operational testing stage, the subsystems will be tested for the first time or, at least, for the first time as part of an integrated system. In that situation, the system as a whole may be more susceptible to failure. Care must be exercised to ensure that there are adequate procedures in place to deal with any toxic spills or excessive emissions that might occur.

Such procedures must be discussed with the property and facility managers, the project manager, and design consultants, inspectors, construction contractors, major installation trades and service suppliers, as well as the occupant representatives. This will ensure maximum awareness and co-operation during the commissioning process, and provide a sound basis for a continuing effective relationship throughout the extended post-construction and occupancy phase of the commissioning.

Interim commissioning reports should be made available at significant points of the project. These points include when the technological design is complete; when the bid documents are 90-per-cent complete; when construction is substantially

finished; after the integrated systems have been tested; and the end of the commissioning process.

The property and operations management and their support staff must review these interim reports and the final report, as well as the operation and maintenance manuals developed during the commissioning process. Such reviews will familiarize them with the characteristics and performance standards of the facility, and help them focus on potential concerns and any future enhancements that may be developed.

3. *References*

STANDARDS

CAN/CSA-Z318.0-93, Commissioning of Health Care Facilities
Canadian Standards Association

Demolition and Dismantling



1. *Environmental Considerations*

It is sometimes necessary to demolish all or part of a structure or building that has served its purpose, and to remove that which is demolished. An organization can considerably mitigate the environmental impact of such work by carefully using dismantling and disassembly processes.

As part of its effort to reduce the amount of solid waste it generates, the Government of Canada is investigating opportunities to conserve and recycle building materials by dismantling or disassembling existing structures and buildings, rather than demolishing them. The solid waste generated during the demolition phase of these kinds of projects is a significant environmental issue.

Growing experience in North America indicates that dismantling can be more cost effective than the usual demolition approach, partly because it reduces the quantities of waste sent to landfills. Documented case studies in British Columbia, Ontario, New Brunswick (by CMHC) and Nova Scotia have demonstrated that organizations can divert a significant amount of waste, reducing landfill tipping fees and some costs for heavy equipment.

Considerable amounts of reusable and recyclable material can usually be recovered from buildings intended for demolition or major renovation.

Construction waste contributes almost one third of the solid waste being sent to landfill sites, with the products of demolition making up a significant proportion of this amount.

The careful dismantling or disassembly process, designed to yield reusable or recyclable materials, will often be more time consuming and labour intensive than current demolition methods. However, the labour is generally unskilled, and

organizations can usually avoid charges for expensive equipment and the use of sophisticated explosive systems. Modest revenues may be realized.

In time, as the practice of dismantling becomes more common, costs may actually decrease as more efficient techniques are developed. Savings may increase because tipping fees are likely to continue to rise, and revenue may increase if the construction industry's demand for reusable and recycled material rises.

2. *Guidance*

Determine whether the building to be demolished has a floor area of 1,000 square metres or more, and whether the demolition will have one or more of the following characteristics:

- it is carried out within 30 metres of a body of water;
- it involves the predictable release of polluting substances into a body of water;
or
- it is carried out within 30 meters of another building.

If so, an assessment under the CEAA will be required.

If mitigation measures can stop significant adverse environmental effects from occurring, an organization must plan, implement and monitor these measures as part of the project management process. Such measures may include specific procedures required to deal with hazardous substances, such as asbestos. As well, during demolition activities to renovate or alter a facility, an organization may need to take measures to protect the health and safety of the facility's users, as well as any environmentally sensitive areas.

The organization should review any renovation or alteration project with the design and management team to determine whether it can use the dismantling approach rather than conventional selective demolition. Discuss not only which materials can be directed away from the usual waste stream, but also which materials could be reused in the reconstruction of the project itself.

When submitting bids for a demolition or dismantling project, contractors should survey the structure in question and submit the survey as part of their bid. This survey will include an inventory of the type and quantity of material that can be reused, refurbished, recycled or discarded.

Business directories, such as the Yellow Pages, list companies that specialize in collecting and distributing reusable construction materials or reselling hardware supplies. The Canadian Waste Exchange, a local or provincial waste exchange,



and local construction associations may be able to provide a list of their members, some of which may be interested in purchasing materials from dismantling projects.

To protect workers and occupants, especially those in a facility being renovated or altered, a hazardous substances survey of the facility should also be done before work commences. This will generally include a list of toxic or hazardous materials recognized in federal or provincial regulations or guidelines. At a minimum, it should include common hazards such as asbestos, lead paint and PCBs. The staff of the local Environment Canada office (refer to Appendix A for a list of offices) or the provincial ministry of the environment may be able to help.

Currently, most companies specializing in dismantling are small, with limited assets and capital resources. Their labour force usually has lower levels of skill and training. The owner's project manager for a dismantling project should, therefore, make sure that all the required protection, liability insurance and worker's compensation coverage is in place. It will also be prudent to supervise the project closely, especially at particularly critical or risky stages.

Large demolition projects can benefit from a dismantling approach as well. Empire Stadium in Vancouver, a 30,000-seat outdoor track and field stadium, was successfully dismantled recently, and approximately 65 per cent of the materials removed were diverted from landfill. Other large-scale examples exist. Scale, therefore, is not necessarily the determining factor in making a decision to dismantle.

3. **References**

LEGISLATION

Canadian Environmental Assessment Act (CEAA)

Regulations

- Law List
- Inclusion List
- Exclusion List
- Comprehensive Study List
- Federal Co-ordination

This Act, along with the first four listed regulations, was proclaimed into law on January 19, 1995, and replaces the Environmental Assessment and Review Process Guidelines Order of 1984.

Since the CEAA is law, the process outlined by the Act must be followed. The purpose of an environmental assessment under the CEAA (in most cases, an environmental screening) is to evaluate both the positive and negative environmental implications of a proposed project, before irrevocable decisions are made.

While there are no penalties incorporated into the CEAA legislation, failure to conduct the required environmental assessment could allow an interested third party to obtain a court injunction against proceeding with the project.

Provincial legislation on solid waste management (anticipated)

Ontario may extend its waste audit and waste planning legislation to apply to renovation and reconstruction projects. Such an extension would mean that these projects would have to be redesigned to incorporate reuse, recovery and recycling possibilities in the demolition or dismantling phase of the work. The results of this revised plan would have to be kept on file and made available to the provincial government for review. Similar legislative approaches in other jurisdictions can be anticipated as well.

Canada Labour Code, Part II

“The purpose of this Part is to prevent accidents and injury to health arising out of, linked with or occurring during employment to which this Part applies.” (s122.1)

“Every employer shall ensure that the safety and health at work of every person employed by the employer is protected”. (s124).

Conviction for an offence under the Canada Labour Code can result in substantial personal fines, up to \$1,000,000 per day, and/or a prison term with a criminal record.

Code of Environmental Stewardship

POLICY

Treasury Board Real Property Policy

It is government policy to acquire, use and dispose of real property in a manner consistent with the principle of sustainable development. The Government of Canada has also made a commitment to implement a code of environmental stewardship, affecting some aspects of real property management.



ADVISORY PUBLICATIONS

An Architect's Guide for Sustainable Design of Office Buildings
Public Works and Government Services Canada, March 1996

Operation and Maintenance



1. Environmental Considerations

The operation and maintenance of real property owned by the federal government includes a wide spectrum of functions and activities that may require prior assessment under the *Canadian Environmental Assessment Act* (CEAA).

Other federal legislation, such as the *Canadian Environmental Protection Act*, the *Fisheries Act*, the Canadian Labour Code, the National Fire Code of Canada, the *Transportation of Dangerous Goods Act* and the Workplace Hazardous Materials Information System, directs or influences the management of many operation and maintenance functions.

Commitments of co-operation between the federal and provincial governments, based on provincial legislation in areas such as air quality and emissions, water supply management and sewage disposal, waste management and management of storage tank systems, will significantly affect a facility's operation. Each of these issues will be addressed in this chapter.

1.(a) Environmental Audits

An environmental audit provides management with the information it needs to effectively manage any and all environmental issues on its properties.

An audit systematically applies criteria, determined by agreement among responsible parties, to evaluate how effectively the management of the audited property meets clearly defined objectives.

The scope of an environmental audit will vary depending upon the needs of the organization. To some degree, each audit will be unique. A basic methodology is described under 'Guidance' in this chapter.

Generally, environmental audits determine the status of management and operational practice with respect to environmental legislative and policy requirements.

This information will determine whether a property is being successfully managed, as well as whether regulatory and policy compliance is not satisfactory and management or operational practices need to be strengthened.

As well, this audit provides facility and property managers with clearly defined actions that they need to incorporate into their property management plans and budgets.

By conducting environmental audits, an organization can demonstrate 'due diligence' in its effective management of the property. This will be crucial if the organization faces charges related to an involuntary infraction of environmental legislation.

Environmental Emergency Planning

By establishing procedures to respond to an environmental emergency, an organization should be able to deal with such emergencies effectively, just as it deals with other emergencies, such as a fire.

The essence of environmental emergency planning is to designate on-site staff to carry out specific tasks in the event of an emergency, and to contact the appropriate authorities for assistance.

An environmental emergency response plan forms a basic, high-priority element in an overall facility environmental management plan and minimizes an emergency's effects. The plan can help an organization prove due diligence if Environment Canada or a provincial authority undertakes enforcement or prosecution actions as the result of such an emergency.

Asbestos

Asbestos has been incorporated into a wide variety of building products used in many kinds of buildings. These products include strengthening fibres in cement cladding and shingles, plaster wallboard, tile and flooring substrates, insulation for pipes and air ducts, sprayed-on insulation and fire protection materials.

The health hazards associated with asbestos are widely known and experienced. If the asbestos is in a fibrous, friable state – if it can be crushed to fine, individual fibres just by using hand pressure – it then poses environmental and health hazards.



When friable asbestos is disturbed, it can be inhaled so that it lodges in and damages the lungs, a condition called asbestosis. The asbestos fibres cannot be dislodged. Eventually, the fibres destroy much of the victim's lungs; the victim cannot breathe without assistance and may die from the condition. Consequently, strategies have been developed to protect workers and the public from asbestos in the environment.

Asbestos is specifically regulated under federal law in the Asbestos Mines and Mills Release Regulations of the *Canadian Environmental Protection Act*. Its use in the workplace, however, is regulated by the Canada Labour Code and by the Treasury Board Procedures for Occupational Exposure to Asbestos.

Solid Waste Management

By far the largest component of solid waste is paper. Other typical materials are cardboard, plastic, metals, glass, kitchen wastes and construction materials. Until recently, landfill sites were the most common method of disposing of solid waste. Incineration was less common.

However, throughout Canada, landfill sites are at or near capacity, and new sites are increasingly difficult to establish and expensive to acquire and operate. This situation has made it necessary to reduce and more effectively manage the solid waste produced from all sources.

The Government of Canada has made a commitment to divert 50 per cent of its waste from landfills by the year 2000, with 1988 as the base year. This has meant an increasingly higher profile for the principles of the 'four Rs': **reduce, reuse, recycle, recover.**

The first of these four principles, **reduce**, is by far the most effective of these options. Not only does it ease the burden that primary resource extraction, manufacturing processes, energy use and product distribution place on the environment, but it also greatly reduces the cost of operations. Some examples of effective reduction practices include purchasing only materials needed for the task at hand; using both sides of a piece of paper; circulating memos and periodicals instead of distributing individual copies; purchasing durable products that can be repaired instead of replaced; and designing and building for flexibility.

Reuse is the second-most effective strategy for waste reduction because it derives the maximum use from a product before it is discarded, and eliminates the energy and other material required for the recycling process. Reusable items include computer disks, envelopes, binders and file folders.

Recycling has become a very prominent element in waste reduction strategies at all levels of society. Most people support recycling programs if they do not

demand too much extra work. For a facility, the contribution that property management staff alone can make to the volume of material being recycled is considerably less than the contribution that can be made by involving building occupants.

There are two distinct situations: one in which the building is occupied by a custodial department or organization (the owner) and the other in which the building is either partially or fully occupied by a tenant. In the first situation, property management can influence the organization's decisions by setting out the costs and benefits of a strong waste management program and its contribution to the Government of Canada's solid waste reduction objectives. Property management can further support this initiative by setting up the recycling system and providing information for building occupants. In the second instance, property management should set an example by providing information on the costs and benefits of recycling, and should make it simple for tenants to participate in a recycling program.

Since the main imposition related to recycling is the need to carefully segregate materials at the source, the most effective way to encourage tenants to participate in a recycling program is to provide waste bins for each of the kinds of products to be recycled. Also, it is essential to issue helpful advice for simplified procedures and to engage contractors that will accept materials for recycling. With these initiatives in place, property managers can implement a highly effective and efficient recycling program.

The most common recycled product is fine paper, but a wide variety of other products can be recycled, including low-grade paper such as newsprint, corrugated cardboard, plastics marked with the 'recyclable' symbol, glass, metal, natural and synthetic rubber, wood products, and fabrics and woven materials.



The last 'R', for **recovery**, refers to the practice of recovering materials that have already entered the waste stream. It is most common with liquid wastes, but has been applied to solid wastes as well. In fact, some landfill sites in the north-eastern United States are being 'mined' to recover valuable materials that were thrown out years ago. Recovery, however, is not a very significant issue in property management at this time.

The federal government has minimal legislative and regulatory framework for diverting waste, but a much stronger framework is developing at the provincial level. Ordinarily, provincial laws and regulations do not apply to the federal



government, although some provinces are testing this concept with legislation that states that it is binding on the federal government.

As a demonstration of sound practical management, federal government operations should meet provincial requirements because provincially regulated companies handle wastes and dispose of them in municipally or provincially regulated landfills.

An example of the provincial regulation is Ontario's new Waste Audits and Waste Reduction Plans Regulations 102/94 and 103/94 under the provincial *Environmental Protection Act* — the 'three Rs' regulations. These regulations require facility audits and waste management plans for facilities that exceed a specified floor area. Similar initiatives can be expected in other provinces in the future.

Recycling programs can be carried out incurring only a slight expense, or they may even generate modest revenues, but they should never be a substitute for a strong effort to actually reduce the amount of material consumed. The cash benefits of a recycling program are estimated to be only one tenth of the benefit derived from reducing consumption by the same amount.

Chemical, Toxic and Hazardous Waste Management

Wastes that pose a hazard to human health or to the environment, which require special safe disposal techniques to eliminate or reduce the hazard, are considered to be hazardous wastes.

Dealing with hazardous wastes is one of the most challenging activities in the entire spectrum of property management.

A mistake involving hazardous wastes can have far more serious consequences than any similar incident involving other materials. In addition to the obvious danger, these consequences can include personal legal liability, resulting in fines or prison terms if negligence can be proven in court. Thus the extra care necessary to protect people and the environment is justified not only by a concern for human and environmental well being, but also by the possibility of legal liability.

In 1982, Environment Canada conducted an inventory of hazardous wastes generated at federal facilities. This survey showed that the hazardous wastes that posed the greatest concern with regard to type and quantity were as follows:

- waste oil;
- non-halogenated solvents, such as acetone, methylethyl-ketone and varsol;

- halogenated solvents, such as trichloroethylene, chloroform and methylene chloride;
- unspecified solvents, such as alcohols and mixtures of solvents;
- pesticides and wastes, including waste rinse water, in containers that are not completely empty;
- pesticide containers;
- lead-acid batteries;
- PCBs; and
- fluorescent lighting bulbs and tubes.

Both the federal and provincial governments have enacted legislation concerning the management, transportation and handling of hazardous wastes. The provincial legislation is of critical importance because, as with ordinary waste, the disposal of hazardous waste is generally regulated by provincial and municipal laws.

The Canadian Council of the Ministers of the Environment (CCME) Guidelines apply to disposal at federal sites, while the provincial requirements apply to waste that leaves the federal property for disposal at a provincially regulated site.

1.(b) Building Systems

Boiler and Incinerator Maintenance and Replacement

Operational efficiency, energy conservation and atmospheric emissions from exhaust stacks are the principal environmental issues associated with boilers or furnaces as part of heating plants, as well as with incinerators to a lesser degree.

Volatile organic compounds (VOCs), sulphur dioxide (SO₂) and nitrogen oxides (NO_x) are emitted when fossil fuels are burned. These compounds are the main cause of elevated concentrations of ground-level ozone. This ozone can have adverse effects on human and animal health and on vegetation, and may damage manufactured products and other materials by causing rubber to harden and by bleaching paint and coloured elements.

CCME National Emissions Guidelines for Commercial/Industrial Boilers and Heaters, released in May, 1998. Federal-provincial groups have been developing an approach to reducing these noxious emissions, but they have yet to define practically achievable emission and heater standards and an implementation timetable.



Under these circumstances, the practical alternative has been to upgrade to cleaner and more energy-efficient boilers when current boilers reach the end of their useful life. Retrofitting has proved to be impractical, as well as too costly.

Incinerators are primarily used to destroy solid, biomedical and hazardous wastes. This process releases a number of acidic gases, metals, and organic substances into the atmosphere.

Traditionally, provincial governments have regulated incinerator emissions. No regulations exist for incinerators owned and operated by the federal government. However, CCME has developed guidelines (refer to the List of References for this section).

Property managers should carefully follow the manufacturer's instructions when operating and maintaining incinerators. They must pay particular attention to the operating temperature that must be attained before incineration of wastes takes place, and to the type and quantity of wastes that they can dispose of safely by incineration.

The incinerator must be checked regularly to maintain its efficiency and ensure compliance with provincial air and emission requirements.

Air Conditioning and Refrigeration – Chlorofluorocarbons

Air conditioning systems exist in almost every modern building. As well, many facilities contain other kinds of refrigeration units, such as large refrigerated storage units, small refrigerators, water coolers or refreshment dispensers. The heat exchange medium (coolant) commonly found in these air conditioning and refrigeration units is usually some form of chlorofluorocarbon (CFC). CFCs are a group of substances that have been linked to the destruction of the upper atmospheric ozone layer through a series of complex chemical reactions.

CFCs release chlorine atoms, which attack ozone molecules to form oxygen and an unstable chlorine-oxygen molecule. This chlorine-oxygen molecule then attacks another ozone molecule to create more oxygen while releasing the chlorine atom to repeat the process all over again. This process is repeated until the chlorine atom leaves the equation by combining with some other element.

The destruction of the ozone layer increases the amount of ultraviolet light reaching the earth's surface. Ultraviolet light has been linked to skin cancers, eye cataracts, reduced crop yields and other environmental and health damage.

Air conditioning systems that use CFCs and related substances must be monitored and managed to prevent releases of these substances to the environment.

Because of this threat, CFCs cannot be imported into or made in Canada. This ban has made it necessary to conserve the existing stock of CFCs to service the air conditioners that use them until these air conditioners can be replaced with newer machines using less harmful coolants.

By signing the Montreal Protocol in 1987, the Government of Canada committed itself to reducing the use and ceasing the manufacture or import of CFCs on a predetermined schedule. In 1992, in Copenhagen, the protocol was strengthened to accelerate the schedule for eliminating CFCs and to include hydrochlorofluorocarbons (HCFCs), an allied product whose potential to destroy the ozone layer is only about five per cent that of CFCs. The protocol does not ban the use of these chemicals, but controls production and import. Since there have been no new sources of CFCs and HCFCs in Canada since January 1, 1996, products using these substances will become less and less available over time.

Since January 1, 1996, only recycled CFCs have been available in Canada. Users are reprocessing and stockpiling their own spent product, converting their equipment, or replacing their equipment with types that use products that do not destroy the ozone.

HCFCs, being less harmful to the ozone layer, have an extended phasing-out period. This extension will allow conversion to take place with the least possible economic and technical disruption. Canada has committed itself to eliminating HCFCs by 2020.

Since January 1, 1996, air conditioning chillers and refrigeration units that use CFCs are being recharged with products that are currently held in inventory or that have been recycled. CFCs have become more expensive and the equipment that continues to depend on them has become more costly to operate and maintain. Halons, important substances allied to CFCs, are discussed later in this chapter under 'Fire Suppression – Halons.'

Indoor Air Quality

An issue related to the subject of heating, ventilation and air conditioning is indoor air quality (IAQ). It is an important environmental concern that has risen in prominence over the past 20 years with the increased emphasis on energy efficiency and on the development of air-sealed buildings.

A number of situations can reduce indoor air quality. Air quality is a combination of temperature, humidity and oxygen content (freshness), as well as contaminants such as dust, pollen and organic compounds. As an environmental issue, poor air quality will affect the health and comfort of a building's occupants. This situation is referred to as 'sick building syndrome.'



The federal government is committed to providing a comfortable, healthy and safe work environment. Throughout Canada, conditions in the workplace are regulated under the Canada Labour Code, Part II, Occupational Safety and Health. The Treasury Board Use and Occupancy of Buildings Directive outlines health and safety requirements for the use and occupancy of buildings occupied by Public Service employees.

Canada Occupational Safety and Health Regulations, Part II (Permanent Structures) requires written instructions to be provided for the operation, inspection, testing, cleaning and maintenance of heating, ventilation and air conditioning (HVAC) systems. Organizations need performance targets and guidelines in order to comply with these requirements, and will find them useful when developing both design and monitoring procedures for construction, commissioning, operation, maintenance and use of a building's HVAC system and interior space. Such targets and guidelines will generally result in design that reflects good engineering practice and performance that exceeds current regulations and standards.

Organizations can protect and maintain air quality by carefully managing retrofit procedures and by selecting building materials, office furnishings and pieces of equipment that promote a 'green office environment.'

Fuel Storage Tanks

Fuel and petroleum product storage tank systems can be an environmental threat because of their potential to spill or leak.

Most tank systems are used for storing heating fuel, but they are also used to store fuel for electric generators and vehicles; solvents, lubricants and other petrochemicals; and other hazardous substances, such as corrosive or noxious chemicals.

Underground tank systems are generally considered to be a greater threat because they are more susceptible to corrosion and to leaks that are more difficult to detect.

A spill or leak can contaminate earth or groundwater. Contaminated earth can be very expensive to remediate. If the leaked or spilled product is gasoline or another flammable liquid, such earth can be dangerous. Eliminating contaminated groundwater is also expensive and time consuming because of the diffusion of the contaminant in the water.

Storage tank systems are found at a wide variety of locations. Typical examples include underground fuel oil tanks for boilers and generators in buildings; underground motive fuel tanks for vehicle refuelling facilities; dockside gasoline

or diesel tanks of either type for vessel refuelling; and small diesel above-ground 'day tanks' for supplying emergency generators in buildings.

It has been estimated that there may be more than 15,000 underground storage tank systems on federally owned or leased facilities across Canada and that, of these, between 10 and 15 per cent may have leaked or are presently leaking. In addition, there are aboveground storage tank systems on federal property, an unknown number of which may spill.

Leakage from either underground or above-ground storage tank systems is very likely to cause environmental damage, increase fire risks, create health and safety hazards, and result in costly remedial work. This situation represents a significant risk to the environment and may become a cause for liability. Owners, facility and asset managers, and property managers need to manage this issue carefully.

Several important elements should be part of an effective system for managing fuel tanks. These elements include:

- tank system registration and annual reporting as required under CEPA Regulations;
- site classification;
- tank system design requirements for new installations, focusing on:
 - the tank itself;
 - associated piping or delivery systems,
 - containment of the system,
 - corrosion protection for steel tanks and piping,
 - overfill protection, spill protection and leak detection systems,
 - vapour recovery systems and
 - proper installation; and
- tank operation and maintenance procedures for existing installations, including procedures for:
 - tank upgrading and replacement,
 - corrosion protection monitoring,
 - system testing,
 - inventory control,
 - filling, transferring operations and spill protection,
 - emergency preparedness,



- record keeping and
- tank closure, abandonment or removal.

Water and Sewage Systems

Municipalities provide water supply and sewage treatment for most federal properties, so the federal legislative framework may not be applicable. Provincial legislation and municipal by-laws usually regulate water and sewage management, and federal custodial departments must meet these standards.

Federal regulations prescribe the conditions under which water systems and sewage systems must operate in federal parks. Some properties, however, such as remote armed forces bases, federal penitentiaries and installations associated with native lands, supply their own water and treat their own sewage. In these cases, the organization may refer to the regulations governing national parks as a guideline for the design and operation of these facilities. The objective should be to attain the standards required by the relevant provincial and territorial jurisdictions where practical.

To ensure compliance with the relevant standards, property managers must understand the water supply and sewage discharge and processing systems on their properties, and know about tenants' practices and activities. They need this information to implement effective water conservation measures, to prevent improper disposal of substances that are harmful to the environment and to ensure that effluent issuing from the facility meets relevant standards.

Fire Suppression, Halons

This section deals with the environmental concerns associated with halon fire suppression systems.

Environmental concerns relate to halon fire suppression systems used in sensitive locations, such as laboratories, rare and fragile archives, and expensive computer equipment installations.

Halons, or bromofluorocarbons, are chemicals allied to chlorofluorocarbons (CFCs) and are highly destructive to the upper atmospheric ozone layer, which protects the earth from excessive exposure to damaging ultraviolet light from the sun. In fact, halons are up to 10 times more destructive than the most common CFCs.

Generally, halon fire suppression systems are elaborate automated systems designed to protect special facilities. These facilities need rapid-fire suppression that will not damage the equipment, materials or records housed in the facility. To date, acceptable alternatives have been found for only some halon systems. The other halon systems will continue to present a significant environmental risk while alternative approaches are sought.

Until 1994, halons were also used in portable hand-held fire extinguishers, but these are no longer available in Canada. It is possible, however, that some extinguishers of this type are still in service at some facilities. They represent a significant risk to the ozone layer through either accidental or intentional discharge.

Electrical Services – Polychlorinated Biphenyls

Polychlorinated biphenyls (PCBs), which were widely used as a dielectric fluid in electrical equipment, can cause serious problems for human health and for the environment if they spill or leak. With respect to human health and safety, a greater danger exists when they are involved in a fire. PCBs are not flammable at ordinary operating temperatures. However, when a fire subjects them to temperatures around 600 degrees Celsius, they will combust and emit dioxins and furans. These substances can cause cancer.

In 1980, the federal government banned the import and production of PCBs because of the potential threat these substances pose to human health and the environment. All federal organizations are removing electrical equipment containing PCBs from service and destroying all federally sourced PCBs. Until the early 1980s, PCBs were used in fluorescent lamp ballasts for interior lighting and in some high-intensity discharge (HID) ballasts for exterior lighting. Concentrations of PCBs in the dielectrics (electrical insulators) of these products were generally high, exceeding the 50 parts per million (ppm) legal limit for PCB waste. Consequently, when these products fail or are replaced, they must be treated as PCB contaminated waste and handled according to the PCB Regulations of the CEPA.

There are also electrical transformers and capacitors still in operation that contain PCBs in concentrations higher than 50 ppm. When this electrical equipment is taken out of service, it must be handled as PCB waste.

1.(c) Cleaning

Contractors commonly provide cleaning services for federal government facilities. To ensure that environmental issues for each contract and each situation are fully addressed, property managers should review the following points.



- The means to protect the natural environment should be an inherent part of the contract, and the contractor should be obligated to adhere to the standards set by departmental policy, as well as by regulated requirements.
- The work practices of the contractor's employees and its management, especially regarding the disposal of materials, should meet the organization's standards.
- The training of the contractor's staff should ensure that employees deal with environmental concerns properly. This training should include Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) training when staff will be using hazardous products and cleaning chemicals.
- Waste should be recycled, where feasible, and the contractor's staff must be familiar with the requirements of such a program, particularly the importance of separating material at source and avoiding contamination.

The cleaning operations of most facilities involve chemicals. The contractor's staff should use chemicals that have been tested and approved for listing in the Qualified Products List of the Canadian General Standards Board (CGSB), or equivalent products. Further consideration should be given to using environmentally friendly cleaning products that meet performance criteria, such as citrus-based cleaners or those certified by the Environmental Choice/EcoLogo Program. Property managers should discuss these options with the facility management, operation and maintenance personnel, and cleaning contractor staff.

Some cleaning materials may contain hazardous chemicals, and so fall under the jurisdiction of the WHMIS under the *Hazardous Products Act*, and under the Canadian Occupational Safety and Health Regulations under the Canada Labour Code. This is particularly common in facilities where special activities are carried out, such as mechanical rooms, equipment maintenance and repair shops, laboratories, biomedical facilities, and animal care facilities. These hazardous materials must be appropriately labelled and stored in compliance with the provisions of WHMIS; material safety data sheets (MSDSs) must be posted; and only staff who have been properly trained in WHMIS and who are qualified to handle such materials should handle them. If these hazardous materials are shipped to or from a facility, the requirements of the *Transportation of Dangerous Goods Act* (TDGA), or its provincial equivalent, must be met. To comply with the TDGA Regulations, there must be staff on hand who are qualified to ship and receive these materials, and who can complete the required shipping manifests.

Facility maintenance may also involve using pesticides (insecticides, herbicides, fungicides and the like) to control rodents, insects and other pests. Since many of these chemicals are highly toxic, particularly when supplied in concentrated form, they must be stored, handled and applied with care. Because of the toxic nature of

these chemicals, organizations should explore the possibility of reducing or eliminating their use.

1.(d) Grounds Maintenance

At many federal government facilities, groundskeeping is an integral part of property maintenance. This maintenance has traditionally involved the use of chemicals and pesticides, such as insecticides, herbicides and fungicides, to control unwanted weeds, insects and other pests.

Many of these chemicals are highly toxic, particularly when supplied in concentrated form, and they must be stored, handled and applied with care. Organizations should seriously consider substituting less toxic, more environmentally responsible pest control products for these toxic substances.

Strategies for reducing or eliminating the use of toxins may include a conscious decision to allow the grounds of the facility to acquire a more 'natural' look. Other possibilities include reducing the effort made to maintain a consistently groomed appearance, using more resistant or indigenous species that require less maintenance and reducing pesticide use.

Organizations should implement an integrated pest management plan to achieve a semi-natural balance. This involves introducing complementary species of plants that support 'co-operative' survival, or insect or animal species that prey on, or otherwise reduce the effects of, destructive pests.

Groundskeepers also use significant quantities of coarse salt (sodium chloride) to keep walks and roads free of ice and snow. This type of salt can damage plants; corrode concrete and other building materials, roadbeds and asphalt; and eat into equipment and vehicles. Property managers should consider urea-based alternatives as a substitute, where conditions allow it. These products are less damaging to the environment, to built structures, and to equipment.

Pesticides and salt may produce long-lasting residues that can infiltrate the soil and contaminate groundwater supplies. Although this process may take a considerable amount of time to produce a noticeable effect, it would be better to avoid the situation altogether by reducing the use of these chemicals.

In grounds maintenance, there are significant opportunities for water conservation measures. Water use, and the resultant costs, can be substantially reduced through such measures as landscaping with minimal planting; using plants that use little water; using indigenous species of plants that can survive on the water supplied naturally; using 'grey water' for grounds irrigation; and irrigating when evaporation is slowest, generally early in the morning. Grey water is wastewater



diverted from the sewage system, such as wash and rinse water; it does not include sewage, such as human waste.

Contact the provincial ministry of the environment or Environment Canada before considering the use of grey water. Some jurisdictions prohibit its use for this purpose.

2. Guidance

2.(a) Environmental Audits

First, an organization must determine the scope of the environmental audit; in other words, it must clearly describe what the process will examine. The audit can examine all aspects of a facility's management and operation, or it may focus very narrowly on one aspect of particular interest. The audit may also cover any combination of subjects between the two extremes.

To conduct an effective and efficient audit, an organization must clearly define the audit's scope and ensure that everyone involved understands it.

It is equally important to prepare a list of criteria that will be used to evaluate site-specific environmental issues. The asset and facility management team must establish and accept these criteria before conducting the audit, and these criteria must reflect an objective and responsible attitude towards all the environmental issues.

Generally, regulatory requirements and the organization's environmental policy form the basis for the criteria, but operational guidelines and 'best practices' are frequently included as well.

Facility environmental audits must be carried out by objective persons who are independent of the property or facility being audited. Auditors must have the necessary knowledge and expertise in the environmental field. They must be familiar with the operational requirements of the facility being audited, as well as with the environmental legislation, policies, regulations, codes and standards that apply to these operational requirements. Private sector consultants can provide environmental audit services. Local Environment Canada offices can provide information on sources of these services. Refer to Appendix A for a list of these offices.

Managers can use an environmental audit to establish the conditions that prevail at any specific point in time. Such audits should be conducted periodically. Once

Environmental Guide for Federal Real Property Managers

an audit has identified the key issues, an organization must prepare action plans to implement the necessary corrective actions.

Environmental audits can vary in their scope. The following list includes the elements of a full investigation; organizations may select elements from this list for a smaller-scale environmental audit. The list covers the major issues that could affect property management activities:

- environmental emergency response plans;
- PCB materials management;
- underground and above-ground storage tank management
- CFC management;
- halon management;
- asbestos management;
- pesticides management;
- management of hazardous materials;
- hazardous waste management;
- sewage management;
- solid waste reduction management;
- water management;
- energy management;
- management of indoor air quality; and
- air emissions management.

The initial step in an environmental audit is usually an interview with the facility manager, to get information on the scope and intent of the audit and, generally, to establish a sound working relationship. This interview commonly concentrates on a general description of the facility, including its age and history, its current and former uses, and the activities that operational staff and occupants carry out in the facility. The auditor will also identify and record any other related issues of which the facility manager is aware.

The auditor will review the 'as built' facility layouts for various floor areas at all levels, together with available construction drawings and specifications, including those for mechanical supply and disposal systems, plumbing and drainage layouts, and electrical and other pertinent systems, to locate areas of interest or concern. These drawings and documents will help the auditor determine where critical activities are carried out and where physical facilities such as chillers, furnaces,



Operation and Maintenance

incinerators, transformers, emergency power and other generators, repair shops, and storage and handling facilities are located.

The auditor will also interview members of the facility's maintenance staff to find out whether they are aware of any current or past situations that could present a problem.

The auditor will make a site visit to confirm the findings of recorded reviews and interviews or to identify specific issues and problems by physically inspecting them.

Environmental audit reports will vary, depending on the scope and purpose of the audit. They should include, at a minimum, observations of potential areas of non-compliance and recommendations for compliance with the requirements of relative regulatory and policy references.

Depending on the intended purpose, the audit report can also include the following:

- a description and history of the facility;
- a list and description of the criteria used to evaluate the conditions found;
- descriptions of the environmental regulations and policy requirements;
- observations of good environmental practices;
- comments or action plans prepared to help management staff address the issues raised by the audit; and
- a priority rating system for the recommendations.

Because the audit is to be carried out by an independent, objective third party, it should not include an offer of services to help the organization correct any problems cited.

The organization will review the environmental audit report with the responsible management staff to ensure the consistency and accuracy of the information presented.

Environmental Emergency Planning

An effective environmental emergency response plan details the procedures to be followed in the event of an emergency, such as an uncontrolled release of a hazardous or toxic substance in a spill. The plan will provide detailed instructions regarding the responsibility of each individual involved, the measures to be used to minimize the release and its effects, the people who must be notified and how to contact them, and the actions that should be undertaken to correct the situation.

The operation of a facility should be thoroughly examined to identify predictable situations that may lead to an environmental emergency. These include not only situations that will adversely affect the natural environment, but also those that may put the health and safety of workers or the public at risk.

In this regard, environmental emergency response planning shares many elements with the more familiar emergency response planning. The property owner will be responsible for ensuring that such a plan is developed and implemented. The facility management, operational personnel and tenants should help analyze the potential for emergency situations and ways they can best be addressed. A rehearsed, effective response plan can then be put in place.

An environmental emergency response plan will include descriptions of:

- all information about the various types of hazardous materials found on site;
- potential environmental impacts that such hazardous materials may have, if released from containment;
- the assignment of overall authority;
- an emergency organization within the facility, indicating responsibilities and authorities;
- all external, private sector, public sector, community and regional resources established to deal with environmental emergencies;
- internal and external communications plans;
- the actions that must be taken at the occurrence of each type of emergency; and
- measures that must be taken to mitigate the impacts of emergencies caused by a spill or other release of hazardous substances.

Organizations should give staff and tenants opportunities to learn and practise emergency response procedures, and allocate funds for these procedures in the facility budget.

A copy of the environmental emergency response plan should be kept in a separate, safe, remote location, in case an emergency requires the immediate evacuation of the related premises. Copies of the plan should be provided to local emergency response organizations, such as fire and police departments, and any civil defence organizations, so that they will be prepared should they encounter any toxic or hazardous substances.



Asbestos

The potentially serious consequences associated with the use or presence of asbestos require an effective management system to protect workers who may be exposed to it on a continuing basis, and to protect the public.

If the management system is sound, and if it follows the prescribed procedures established under federal policy, as well as the regulated requirements of provincial and territorial legislation, then the risk to anyone likely to be exposed is minimized and facilities will be safe.

To manage asbestos in a facility, an organization must determine the presence and condition of any asbestos on the property. This can be done with a thorough survey.

A person competent in asbestos control, such as a professional engineer with specific knowledge of the subject, a certified industrial hygienist or a registered occupational hygienist must direct this survey and sign the resultant report. It should be performed on a floor-by-floor and room-by-room basis, including all interstitial spaces such as service shafts and bulkheads, and areas above suspended ceilings. The surveyor must examine all of the potentially friable asbestos materials and applications, such as floor finishes, ceiling tiles and asbestos-reinforced cement products.

The survey can use any available building construction records to identify where, and how, asbestos could have been installed. In many cases, it will not be obvious that asbestos has been used in a particular application, and careful sampling will be necessary.

Sample analysis must be carried out to prescribed industrial standards. The results of the survey should be provided to anyone who will need to enter parts of the facility where friable asbestos may be present, including the property manager, tenants and maintenance employees, as well as contractors such as electricians, telecommunications firms, plumbers and boiler maintenance technicians.

Identification of asbestos, and a commentary on its condition, should be part of an environmental audit of any facility. In evaluating a building or other work, it is critical to determine the state or condition of the asbestos. A distinction is made between its state and its condition here, because in some applications, such as sprayed- or trowelled-on friable insulation, the asbestos may be in good condition but it is in an inherently hazardous state. In other situations, the asbestos may be in a stable, safe state, such as in mechanical insulation, but its condition may be degraded to the point where friable asbestos fibres may be released into the air and present a hazard.

Environmental Guide for Federal Real Property Managers

Where the asbestos is, or could become, friable, it must be either sealed or removed. Removal is the preferred option.

Friable asbestos materials are materials that, when dry, can be crumpled, pulverized or powdered using hand pressure. They also include the dust or debris arising from non-friable materials that are, or will become, a freely dispersed powder, such as asbestos-containing plaster disturbed during demolition or alterations. Friable products that may contain asbestos include:

- sprayed products, such as fireproofing, thermal insulation, acoustic insulation or decorative finishing products, applied in 1974 or earlier;
- acoustic or textured plaster, applied in 1983 or earlier;
- mechanical insulation, jacketed or not, installed in 1983 or earlier; and
- compressed mineral fibre ceiling tiles and panels, installed in 1983 or earlier.

When deciding whether to remove sprayed or insulating material, consider conditions such as:

- the condition of, or evidence of damage to, the material;
- evidence of water damage, such as water stains or buckling;
- exposure;
- accessibility;
- vibration, or other mechanical activity, that can dislodge the material;
- exposure to an air stream; and
- friability.

Situations that may lead to hazardous conditions and that must be properly managed include those generated by repairs or renovations. In these circumstances, asbestos that was originally stable may be disturbed and become hazardous.

There are situations where it will be difficult to determine whether asbestos is present, such as cases in which asbestos is used as a binder in cement products, gypsum wall board, ceiling tiles or panels, floor tiles, or a flooring substrate. If the presence of asbestos is suspected in any of these components, spot testing or a sampling program will be necessary to determine the extent and type of asbestos use.

Effective management of the repair or removal of hazardous asbestos requires stringent controls to protect the health and safety of workers and the general public. To date, there are no federal government guidelines or regulations



covering these requirements; federal organizations adhere to provincial regulations. Property and facility managers should be familiar with these provincial requirements, and should know which local consultants and service companies are qualified under provincial regulations to carry out the work. (Refer to Appendix D)

When asbestos is being removed, an organization must notify the building occupants; isolate and clearly identify the work area; and, in some circumstances, pressure seal the work area and install an air filtration system.

Workers must use specially designed protective clothing and equipment to handle the asbestos in the prescribed manner. Once removed, the asbestos must be packaged as hazardous waste and sent to a specially licensed waste disposal site, designated to receive hazardous waste. Some additional handling, as well as record keeping, is also required. Refer to the 'Chemical, Toxic and Hazardous Waste Management' section of this chapter.

Training for anyone who may have some responsibility for, or contact with, asbestos is an important part of the overall management program. On-site maintenance employees who may carry out minor repairs and removals, and their managers and supervisors, should receive training in asbestos inventory and assessment reporting, health hazards of asbestos exposure, asbestos management, removal and emergency procedures, and the supervision of contractors.

As with other hazardous wastes, the property owner retains legal responsibility for the complete life cycle of asbestos waste from detection through disposal.

It is the responsibility of the owner to ensure that the hazardous material is packaged, transferred and disposed of in approved landfill sites, in accordance with the regulations of the applicable jurisdiction. Although all of these activities can be delegated to third parties, the responsibility for completing them cannot. The property owner must select accredited contractors and service providers and ensure that they have carried out the work in the manner required.

Encapsulating the asbestos, and sealing any damage, is an acceptable and cost-effective management technology, as long as it does not compromise the health and safety of the people involved, such as workers and occupants.

Appropriate records, such as waybills and receipts of acceptance, must be kept on file to demonstrate that the owner has pursued due diligence and has managed its obligations responsibly.

Solid Waste Management

To address the most effective strategy for managing solid waste, reduction, an organization should examine its purchasing policies and practices to identify measures it can take to eliminate excessive acquisition and use of materials. This would also be an opportunity to substitute environmentally responsible products, such as those labelled with the EcoLogo symbol, for items in the inventory.

A solid waste audit should be performed to effectively manage a facility's solid waste stream. If there are tenants in the facility, seek their co-operation to produce the most effective results and increase efficiency, while reducing the cost of the audit for each of the participants. The audit will determine the kinds of solid waste that are being generated at the facility, and should indicate opportunities for reduction.

Once the organization has the results of the waste audit, it can establish a plan of action. This may involve negotiating special clauses in the cleaning contract for the facility. These clauses could cover additional waste pick-up services; additional waste receptacles, such as blue bins, at individual work stations; and strategically located bins for special wastes, such as plastics, newsprint and low-grade paper, glass, and metal.

Facilities and equipment should be provided at a central location to separate and ship all solid waste generated on site. Separation at source is a fundamental requirement of an efficient, economically viable recycling industry. The costs of providing space and equipment for separation and processing may be the responsibility of the building owner or of the tenant, depending on the tenancy agreement.

At the very least, regardless of what other initiatives may be pursued, a fine paper-recycling program should be implemented. Such recycling services are available in most Canadian municipalities, and only a small effort is necessary to achieve this basic step in solid waste reduction.

Once it knows what types of solid waste are being generated, an organization will engage a recycling company to remove the recycled material. In the past, there has been a cost for this service. Now, however, recyclers can often earn modest revenues from some types of solid waste. Depending on arrangements made with tenants, this building owner may share this revenue, or retain the entire amount.



If food services are located in the facility, investigate the potential for composting the organic material in the solid waste stream. Although vermi-composting — using specific worm species to digest organic material in a pail or small chest — is possible for small amounts of organic material, a minimum amount of organic material is usually necessary to make composting viable for small office cafeterias.

Where this volume is not reached at a single site, investigate the possibility of sending organic waste to another site where composting is already being done. Alternatively, a number of sites could co-operate to initiate a composting program. Again, success depends on effective source separation. Every effort must be made to achieve this; otherwise, the composting facility will become a health hazard.

Modest revenues may be realized from the marketing of the composted product. Review the possibility of composting with the party responsible for solid waste management, or with the solid waste auditing firm.

The success of any recycling program depends greatly on the participation of all the people involved in or affected by it. Consequently, an aggressive and effective awareness program is critical to establishing a recycling program that will meet expectations.

Such a program should emphasize:

- the benefits to the natural environment of reduced resource exploitation and pollution;
- that reduction is always superior to recycling;
- the need for full participation by everyone in the facility; and
- the importance of separating recycled solid waste at the source.

Chemical, Toxic and Hazardous Waste Management

Property and facility managers must pay very careful attention to the management of hazardous or toxic waste to make sure it complies with all regulations, to ensure the health and safety of workers and of the public, and to protect the natural environment.

The responsibility for hazardous waste should be vested clearly in one designated individual who must have the authority, and the resources, to manage that waste. If more than one individual is involved, then the lines of authority between these individuals must be clearly drawn.

The responsibilities that these individuals will have include supervising staff, becoming familiar with the regulatory environment, maintaining the information necessary to manage the hazardous waste, managing the bid process, awarding contracts, and managing and monitoring the waste haulage and disposal contracts for the hazardous waste. By maintaining records, the organization will establish the pursuit of due diligence in its management of hazardous waste.

No matter who controls this waste — the facility owner, the tenant or a contractor — the property owner is legally obliged to ensure that the waste is managed in a way that protects health, safety, and the natural and built environments.

Everyone who might be exposed to this waste must be fully aware of the danger posed to them and of their responsibilities. They must be able to discharge those responsibilities effectively. To achieve this goal, organizations must take a waste inventory, train staff, and ensure that everyone understands the importance of these actions.

All employees who will come into contact with hazardous waste at a facility, and those who supervise them, must be trained to ensure that they handle, label, store, and ship the waste properly.

If staff members have already been trained in WHMIS and TDGA requirements, then they will have most of the background necessary to deal with hazardous waste. If not, Labour Canada, the provincial labour ministry, or a worker training office can provide this training.

An inventory of hazardous waste must be prepared for each facility. This inventory must identify the hazardous waste streams, the operations in the building that produce them, how and where the hazardous waste is handled and stored, and who is responsible for it. Keep this inventory in a remote, separate, safe but accessible location. The inventory must be available in the event of any emergency such as a fire, when such information could be critical to the safety of the emergency response crew, the staff and the tenants, and the general public.

Organizations must keep meticulous records of the hazardous waste. Such records should show that the organization tracks the hazardous waste from the facility through a provincially licensed or certified carrier to a waste disposal facility that is also licensed or certified by the province to accept hazardous waste.

Where hazardous materials are used on site, the owner or generator of hazardous waste is never entirely divested of responsibility for that waste. To fully satisfy the requirement to protect the environment and to demonstrate due diligence, the owner of the facility that generates the hazardous waste must examine the practices of the contractors who collect, carry and deliver the waste. The owner should investigate both the waste hauler and the waste disposal facility and



confirm that they comply with federal and provincial requirements in their respective fields.

If it is unknown or unclear whether a waste stream is hazardous, or contains hazardous waste, sampling and analysis must be conducted to determine the nature of the waste stream.

If a previously unknown hazardous waste is discovered, the organization must determine what had been happening with that waste stream up to the point of the discovery. If it was disposed of as part of an uncontrolled waste, report an uncontrolled release to Environment Canada, as well as to the provincial environmental protection agency. The activity that produces the hazardous waste discovered must be stopped immediately, and any uncontrolled waste that was released must be cleaned up and its effects mitigated.

The regulation of waste disposal is normally a provincial matter. In some jurisdictions, if a site is generating hazardous waste, the organization must register with the provincial environment ministry before an authorized carrier can ship such waste to an authorized hazardous waste disposal site.

Provincial restrictions apply to the amount of hazardous waste and to the duration of its storage at a facility, unless a special permit is obtained. In particular circumstances, such as those involving PCBs, specific requirements will be found in the *Canadian Environmental Protection Act (CEPA)*.

Provincial legislation also stipulates conditions for restriction of and records of access; ventilation; spill or release containment; and, where appropriate, an alarm system to raise the alert that a spill or release has occurred. Both property managers and the tenants responsible for hazardous waste must be made aware of these restrictions, and ensure that any on-site storage areas are clean and well maintained.

Hazardous wastes that could react with one another must not be stored together. As well, hazardous wastes must not be stored with flammable or explosive wastes. There must always be an up-to-date inventory of hazardous wastes stored on site, showing their exact location.

Organizations should try to reduce the use of any products that result in toxic or hazardous waste. Building operations and maintenance staff may be able to suggest less harmful, cost-effective alternatives to products currently used that produce hazardous waste.

Where tenants are involved, similar opportunities for reducing hazardous waste may exist and a co-operative effort could be very effective.

When possible, collect hazardous waste (particularly waste oil) for reprocessing. In some cases, suppliers or manufacturers may take back the waste generated by the use of their products. Investigate this option, along with other recycling opportunities, such as programs to recycle used lead acid batteries from vehicles or other installations.

2.(b) Building Systems

Boiler and Incinerator Maintenance and Replacement

An organization should do an inventory of boilers, heating units or incinerators within a facility. Note: any furnace installations will be dealt with as boilers in this section.

Collect the following information for each unit:

- manufacturer, make and model number, and serial number;
- size, capacity, and heat generation;
- age and condition;
- expected life and predicted decommissioning date;
- efficiency; and
- maintenance records, including any major refits expected or recently completed.

Boilers that generate 1.5 megajoules per second or more must be registered with Environment Canada.

Where applicable, ensure that each boiler has been certified or has received a permit from the appropriate provincial authority. Establish whether the boiler is operating within the limits set out in the certificate or permit. In some jurisdictions, these may include limits on impurities, or sulphur content, of fuels used in the boilers. Retain a copy of the certificate or permit on file.

The efficiency of a boiler or incinerator should be tested regularly. The property manager should have this testing carried out should there be a reason to suspect that operating performance is below standard. If the boiler or incinerator is not operating at, or close to, the designed performance level, the operating system should be adjusted to bring the functioning of the unit as close to these design specifications as possible.

In operating an incinerator, maintain contact with the relevant provincial authorities, and follow their established procedures rigorously.



Air stack emissions can be tested for concentrations of potential pollutants. Testing should be undertaken under calm conditions. At a minimum, tests should record the following conditions and detect the following pollutants, as specified by provincial and territorial regulations:

- wind speed and direction;
- temperature and pressure;
- suspended particulates;
- coefficient of haze (CHO);
- carbon dioxide (CO₂);
- carbon monoxide (CO);
- oxides of nitrogen (NO, NO₂, NO_x);
- ground-level ozone (O₃);
- volatile organic compounds (VOCs); and
- total hydrocarbons.

Stack testing is carried out for two basic purposes: first, to check the efficiency of the boiler or incinerator (for boilers, this is referred to as testing for the ‘trim’); and second, to check for pollutants.

The process can be a simple test with a portable meter, or a more thorough and complex procedure with multiple-point testing up the full height of the stack through fixed sampling ports. The full testing procedure is costly and would only be undertaken if previous testing or ambient air sampling indicated a serious problem with the boiler or incinerator. Boiler manufacturing, service industry, and engineering consulting firms specializing in this field provide stack-testing services.

When testing shows that emissions exceed recommended pollutant levels or that emissions do not meet air quality standards, the organization should propose a remediation program. It should discuss the situation with the property manager, the fuel supplier, and the boiler or incinerator manufacturer to find out whether it can correct the situation. Emissions monitoring should continue during these procedures to determine the effectiveness of the remediation program.

Once monitoring has established that a boiler is operating within the parameters stipulated in its permit and to the best practically obtainable level of emissions, then periodic testing should be done to ensure that the level of performance is maintained.

The organization should plan and budget for boiler or incinerator replacement in co-operation with the property manager.

Air Conditioning and Refrigeration – Chlorofluorocarbons (CFCs)

As a first step in the management of chlorofluorocarbons (CFCs), compile an inventory, for each facility, of equipment that uses the substances, as well as the amounts of CFCs that are in storage. Include small coolers and refrigerators in work areas in this inventory, as well as departmental vehicles on site that have air conditioning for occupants or cargo.

The inventory should include the following information for each unit:

- the type of equipment, such as an air conditioner, refrigeration unit, beverage or water cooler, or vehicle;
- the make, model, serial number and manufacturer;
- the capacity;
- the age and the expected service life;
- the general condition;
- the amounts and types of CFC coolant used (several types of CFCs with varying degrees of ozone-depletion potential are used commercially, and they are generally known as Freon 11, Freon 12, Freon 113, Freon 114 and Freon 115);
- the service records and maintenance schedules; and
- any records of the accidental release of CFCs.

This inventory of CFCs will form the basis for the reports submitted by the department either to Environment Canada or, through its sustainable development strategy, tabled every two years and audited by the Commissioner of the Environment and Sustainable Development.

Operational staff must be properly trained to service equipment using CFCs (provinces regulate certification for servicing CFC equipment, but individuals must complete a course approved by Environment Canada to become certified). Special training is available to instruct maintenance personnel on the proper techniques for servicing chiller and refrigeration equipment to minimize or eliminate the release of ozone-depleting substances. This training must include information on how to bleed and recover the spent product, how to recharge the equipment with replacement CFCs and how to properly store the used CFCs until their transfer to a recycling plant.



Environment Canada has produced a training and awareness course on the impact that CFCs and allied products can have on the environment. This course can be taken through the Heating, Refrigeration and Air Conditioning Institute of Canada (HRAI) or the Refrigeration Services Engineering Society (RSES). It is supported by the provinces and is suitable for both management and operational staff.

Periodic leak testing by trained operational staff must be part of the routine operation and maintenance schedule for all equipment containing CFCs.

A management plan must be developed for the equipment containing CFCs in each facility. A useful approach is to classify the equipment by size or by cost to replace, convert or refurbish.

Maintain smaller units, such as beverage coolers, water coolers, small refrigerators and room size air conditioners, in sound working order. When they fail, replace them with equipment that does not use CFCs. Base the decision to replace the unit, or to convert it so that it can use a non-CFC coolant, on the expected life of the equipment and the cost of replacement or conversion.

Larger units, commercial-size refrigeration and freezer units in cafeteria kitchens and storage facilities, and the main building air conditioning chillers should be examined to establish their predicted long-term service life. If the organization expects to refurbish, refit or replace the equipment within the next 10 years, it should consult an expert in this field to properly evaluate the various options.

If equipment containing CFCs is to be taken out of service, this work must be done by fully qualified service technicians. The CFCs must be removed from the equipment, sent to a recycling facility and placed in secure storage for future use. When an organization no longer needs its stockpiled CFCs because it has converted or replaced its equipment, it may sell or transfer them to another user.

Any new or replacement refrigeration equipment purchased for a federal facility must use coolants that are not CFCs or hydrochlorofluorocarbons (HCFCs).

All uncontrolled releases of CFCs must be reported to the provincial environment ministry, as well as to Environment Canada.

Indoor Air Quality

There are two stages to a proactive indoor air quality program.

Stage I

The building air quality audit consists of a walk-through inspection. The inspector uses a checklist to assess the function and condition of the building systems and

the quality of the indoor environment. He or she pays attention to existing documentation and record keeping, operator knowledge, complaint resolution procedures, operating and maintenance practices, the condition of system components and the general indoor air quality.

Stage II

During this stage, an organization characterizes and measures indoor air quality contaminants and stressors, and evaluates the performance of the heating, ventilation and air conditioning (HVAC) system in detail. Stage II is usually done to resolve complaints about the indoor environment and occupant symptoms usually associated with ‘sick building syndrome.’

The indoor air quality audit, including the building profile, follows established protocols and checklists. To have a proactive and effective indoor air quality program, the facility manager and the building operator should do an indoor air quality audit each year. They should also forward a copy of the audit to the building’s Joint Occupational Safety and Health Committee.

The revised Canada Labour Code stipulates that new and retrofitted buildings should meet the design requirements promulgated by the American Society of Heating, Refrigeration, and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE), Standard 62-1989, Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality. The minimum ventilation rate is set at 10 litres of outside air per second per person.

The standard specifies the type of records required. These documents should include information on building design, level of occupancy, use of space, system operation, inspection testing, cleaning, maintenance, and the calibration of probes or sensors. A qualified person must compile this information; the organization must ensure that an appropriate maintenance person is properly trained, to compile these documents so that technology can be transferred effectively.

There is a procedure that organizations must follow to conduct indoor air quality building investigations when employee complaints initiate a Stage II protocol.

Implementing these initiatives will require a co-ordinated, multi-disciplinary approach in the areas of building design, system maintenance, HVAC operation, indoor air quality audits and inspections, building leases and property management.

Fuel Storage Tank Systems

Organizations should assess existing and proposed sites for underground motive fuel storage tank systems. The sites should be classified as Class A or Class B, based on the criteria in Schedule 1 of the Underground Storage Tank (UST)



Technical Guidelines. These criteria include protection of groundwater resources, public safety and the environment. Class A sites are considered more environmentally sensitive than Class B sites and require different design considerations.

Property or facility managers can classify their own sites on the basis of the published criteria if the specifics of the situation are clear and simple. However, if there is any doubt, consult a specialized engineering consultant. If it is not assessed or classified, a site is considered to be a Class A site.

Although not specified in the UST Technical Guidelines, other underground storage tank systems, such as those for storing burning oil, used oil and allied petroleum products, should undergo a site assessment as well.

There is no similar site classification system for aboveground storage tank systems.

As of August 1, 1997, managers of storage tank systems have had to register all their underground storage tank systems and all their outdoor aboveground storage tank systems that have a single or combined capacity of 4,000 litres or more. The systems must be registered with the appropriate federal department (AFD), which is defined as “the department, board or agency of the Government of Canada, a corporation named in Schedule III of the *Financial Administration Act*, that owns, leases, or otherwise controls, the federal land, on which a storage tank is located.”

The minimum information to be provided to an AFD is described in Schedule I of the Registration Regulations.

An AFD will have to maintain a registry and provide annual reports to Environment Canada. The minimal information that the AFD has to provide to Environment Canada is described in *Canadian Environmental Protection Act*; Registration of Storage Tanks Systems for Petroleum Products and Allied Petroleum Products in Federal Lands Regulations. Schedule II of the Registration Regulations.

Although specific storage tank systems have to be registered, organizations should register all systems. Consult the regulations for further details.

Some provincial and territorial registration regulations already exist. Registration with the provincial or territorial regulatory body is recommended for various reasons. In many jurisdictions, regulations prohibit commercial fuel suppliers from filling an unregistered tank.

Registration forms can be obtained from the provincial and territorial organizations responsible for storage tank management.

The underground storage tank and aboveground storage tank technical guidelines contain upgrading timetables that managers should consult. An organization must develop a management and upgrade or replacement plan for storage tank systems that reflects these timetables.

The first step in this management plan would be to establish an inventory of tank systems for each property and to gather all available information. The timetables then provide the upgrade or replacement schedule for systems not meeting current minimum standards. The organization can then develop a plan, including a budget and implementation schedule.

Systems that cannot, practically, be brought up to standard must be replaced. The Storage Tank Technical Guidelines and Codes of Practice describe other testing and verification to be conducted on tank systems, which should be included in a management plan.

Specialists should design and install tank systems. Most provinces issue a certificate, permit or other form of licence to trained storage tank installers to ensure that they follow proper design and installation procedures. This is especially necessary for underground systems, because the leak protection systems are elaborate and require a high degree of expertise to design and install. Expert supervision of the actual installation is also essential for underground systems. Experience has shown that poor installation procedures have been the cause of many of the leaks in such systems.

Fibreglass-reinforced plastics and steel are the most common materials used to make Canadian storage tanks. Both types of tanks have specific design and installation requirements, as outlined in the Storage Tank Technical Guidelines and Codes of Practice. One of the major differences between the two materials is that steel corrodes, so cathodic protection must be installed. The above documents outline the criteria for those cathodic protection systems. These criteria include:

- applicable ULC standards;
- required potential;
- potential testing;
- leak testing; and
- record keeping.

Steel, and combinations of steel with materials such as concrete, are the most common materials used for shop-fabricated tanks. Field-erected tanks are constructed of steel only. A preliminary investigation can help managers select the systems that best suit their needs.



The Technical Guidelines and Codes of Practice may require organizations to install systems for spill containment, overfill protection, secondary containment, dispenser sump and leak detection. Various systems are available for both aboveground and underground storage tank systems. The site classification and the purpose of an installation are the main factors that determine which systems an organization must install. Some examples of such systems follow.

- (a) Containment
 - double-walled tanks;
 - dikes for aboveground tanks; and
 - liners.

- (b) Leak detection
 - monitoring wells;
 - vapour wells;
 - liquid-detection systems in dikes or sumps;
 - vacuum monitoring; and
 - hydrostatic leak detection.

- (c) Overfill protection
 - vent alarms;
 - high-level alarms; and
 - overfill protection alarms.

- (d) Spill prevention
 - catch basin at fill pipe.

Once installed, tank systems can be tested for leaks as part of the tank management plan. Various testing methods are available, such as pressure tests or vacuum tests. The most appropriate test will be determined by the conditions on site. The organization should maintain complete records of such leak testing, which should contain the following information:

- storage tank registration number;
- location of test;
- date of test;
- test methods;
- name and address of testing agent;

- certification by testing agent that the test complies with acceptable procedures for conducting a precision leak test; and
- results of test.

Complete and accurate records of the product inventory should be kept, if a tank management plan is to succeed. Continuous gauging, with daily reconciliation or daily 'dipping' with the product reconciliation, is an effective way to detect leaks early.

Record any changes made to the storage tank system and the way those changes affected the storage capacity of the system. Such records are essential in establishing a defence to show pursuit and confirmation of due diligence, if an organization is prosecuted for an incident that contaminates the environment. Retain these records for five years, to prove an extended period of effective tank management, should such evidence be required.

When fuel is spilled during transfers to or from the storage tank, operational problems result. Only trained employees should handle such fuel transfers, and they must be present throughout the transfer process. To decrease fuel transfer problems, organizations must use equipment such as shut-off devices for fuel nozzles, overflow detectors and vapour escape prevention devices.

Emergency preparedness planning is an integral part of effective storage tank management. Such planning is designed to maintain the health and safety of employees and of the general public, and to minimize environmental damage should a leak or accidental spill occur.

An emergency preparedness plan should identify response personnel who are to be trained, and their responsibilities in the event of a leak or spill. Also, it should identify the appropriate local authorities that must be contacted, and the internal management procedures that must be followed to provide the resources needed to deal with an unexpected incident.

A storage tank system must be properly decommissioned when replaced or taken out of service. Only under special circumstances, and with the approval of the appropriate authority, can it be abandoned in place.

When a tank system is not located on federal land, or may disturb non-federal land, the provincial authority responsible for petroleum tank management must approve the abandonment.

An individual or company licensed, certified or issued a permit by the province to remove tanks must remove the tank system following standard procedures. If the tank is to be placed back into service, it must be refurbished to approved standards, inspected and certified.



If the tank system is not to be refurbished and reused, it must be made unserviceable by removing all product, vapours, and residual sludge or waste, and then cutting sufficient openings in the tank to render it unsuitable for use.

The organization must forward an affidavit of the destruction of a storage tank to its 'appropriate authority' — that is, the division in the organization responsible for overall management of storage tanks.

Water and Sewage Systems

Where they exist, self-contained water supply and sewage treatment systems should meet two basic goals: to provide high-quality, clean, potable (drinking) water, in a sufficient quantity and at the lowest possible cost; and to dispose of sewage safely, in the most efficient and effective manner.

Operational personnel must understand a facility's water supply and sewage treatment systems. The following information is important.

- Does the water supply come from a municipal system, or from an independent source such as wells or a reservoir?
- Is the domestic water supply separate from the heating or and cooling water supply or the process water supply?
- Is the domestic water supply properly maintained and protected with cross-connection control devices?
- If the facility is not connected to a municipal system, is there an adequate water treatment system to ensure the supply meets the appropriate standards and normal demand?
- Are there water meters or discharge monitors in the system, and are the records for these available, up to date and complete?
- Is sewage discharge connected to a municipal system or is there an on-site treatment system?
- If connected to a municipal system, do sewers meet the requirements of that system?
- Are roof and storm drains separate from sanitary drains with no cross-connections?
- If there is a separate sewage system, does it meet the design and operational requirements of the appropriate jurisdiction's regulations, as well as the federal guidelines?
- If the facility is not connected to the municipal system, is there a defensible reason why?

- Do boiler overflow drains discharge to a catchment basin or to a storm or sanitary drain?
- Has the preventative maintenance program been reviewed and evaluated, and have changes been made where necessary?

Investigate applicable provincial or territorial legislation and ensure that all required registrations, permits, licences and records are available, complete and up to date.

Whether the water supply system is connected to the municipal system or served by a self-contained system, organizations should investigate opportunities for water conservation.

If the facility is on a municipal system, reducing water use has the direct benefit of reducing charges for water. If the facility is on a self-contained system, reducing water consumption will decrease pumping and purification costs. For sewage systems, if less water is consumed there will be less water to be treated. This will reduce municipal sewage charges or the costs a facility incurs to operate its own sewage system.

Simple water conservation measures can reduce consumption. These include metering and charging users by volume, using flow-restriction faucets and low-flush toilet tanks, and reducing the frequency or hours of operation of automatic flushing systems. However, organizations using water-chilled air conditioning systems can achieve the greatest reductions in water usage. By retrofitting these systems to use water as a chilling medium on a 'once through' circuit, they will significantly reduce water consumption. Retain a consultant mechanical engineer to determine the mechanical and economic feasibility of retrofitting the system.

Conduct a water audit to determine the maximum cost benefit that can be achieved for a water and sewage system. Such an audit will examine the entire system and consider the potential for improving the service. In some cases, there may be no benefit due to local conditions. An organization can realize substantial benefits by applying some, or all, of the listed initiatives, as well as others that may be applicable to its particular system.

Water quality testing may indicate that the water is not up to the standard required for the designated uses, such as cooking and drinking. For example, some water systems accumulate lead from old piping and soldered joints.

Operational staff must be fully qualified to operate the sewage system and must be familiar with the applicable requirements.

Monitor the type of sewage discharge and be aware of the potential for leaks of harmful effluents into the environment. In particular, become familiar with the



processes tenants use and the ways they could result in harmful leaks through ignorance or neglect. Evaluate the need and develop response plans for an accidental spill. Refer to the 'Environmental Emergency Planning' section of this chapter.

Fire Suppression, Halons

The owner of a facility in which a halon fire suppression system is installed assumes responsibility for the complete life cycle management of the halons, from purchase and acceptance on site to final disposal and destruction.

To deal with this, an organization should develop a management plan for the halon fire suppression systems installed in each facility. The safe, effective operation of these systems is essential. However, there are now a number of acceptable substitutes for these systems that organizations should consider. As a first step in dealing with halons, compile an inventory of equipment that uses halons and of any halons in storage. The information about the equipment that must be included in such an inventory is very much the same as that collected for CFCs:

- type of equipment, such as installed automated systems and portable extinguishers;
- make, model, serial number and manufacturer;
- age and expected service life;
- general condition;
- service records and maintenance schedule;
- capacity of the unit, or the volume of halon contained in the system or the extinguisher;
- total amount and type of halon used; and
- records of any accidental release of halons.

Operational staff must be properly trained and certified to service halon systems. Special training is available to instruct maintenance personnel on the correct techniques for servicing the automated equipment to minimize or eliminate the release of ozone-depleting substances. This training includes information on how to bleed and recover the spent product, and how to recharge the equipment.

Organizations must replace all portable fire extinguishers containing halon with other types, such as carbon dioxide (CO₂) extinguishers.

Periodic leak testing must be part of the schedule for routine operation and maintenance of all halon fire suppression systems.

The management plan may include a review of the rationale for a fully automated system. Fully automated systems are subject to failure and the accidental dumping of a full charge of halon fire suppressant, which would result in a severe release of ozone-depleting halons.

If a fully automated system is installed in a building, the facility must be important enough to require 24-hour, on-site security. Under these circumstances, replacing the automated system with a manually activated system may add very little risk. If the expected damage resulting from this small delay is not excessive, then organizations should consider a manually activated system.

If a halon fire suppression system is to be taken out of service, the work must be carried out by service technicians who are provincially licensed or certified. The halons must be removed from the system, sent to a recycling facility and placed in secure storage for future use, if required.

If possible, new or replacement fire suppression systems for federal facilities should not use halon.

Electrical Services – Polychlorinated Biphenyls (PCBs)

Electrical equipment containing PCBs can legally remain in use, provided it has been removed from sensitive locations. These locations include schools, day-care centres, health facilities, water treatment plants, and food or feed processing plants where there would be a high risk of contamination if a spill or leak occurred.

Every facility using equipment that contains PCBs must keep an up-to-date inventory of that equipment. Inspect the equipment regularly to ensure that it is in good working order and that it is not leaking. The inventory must show the exact location of each piece of equipment related to a site plan and must be kept in a safe, remote but accessible place. The site plan must be used to inform emergency personnel, such as fire-fighters and spill response crews, of the presence and location of PCBs.

Transformers that typically hold large volumes of dielectric fluid must be tested to determine whether they contain PCBs in concentrations of over 50 parts per million (ppm).

All transformers that contain PCBs in concentrations of over 50 ppm must be identified with a prominent black and white, 15 cm x 15 cm, PCB label, which indicates a registration number. These labels must not be removed from the equipment. Owners should report any unlabelled transformers that contain PCB concentrations of over 50 ppm to the nearest Environment Canada office, listed in Appendix A.



Where transformers contain PCBs in concentrations of over 50 ppm, there are several ways of reducing the concentrations to below 50 ppm. One way is by using a chemical process of decontamination. If the transformer is easily accessible and the levels of PCBs do not exceed 10,000 ppm, licensed private sector companies can do this work. Another method is to remove the PCB-contaminated oil and replace it with a liquid that contains no PCBs. In this case, oil contaminated by PCBs must be stored according to the requirements of the *Canadian Environmental Protection Act* (CEPA), in specified containers in storage areas fitted up as prescribed by the regulations on PCB storage. Also, any transportation of PCBs or PCB-contaminated materials must reflect the requirements of the *Transportation of Dangerous Goods Act*.

Replace fluorescent light fixture ballasts containing PCBs as soon as possible. They can be used legally until a decision is made to remove them, or until they fail and have to be replaced. In either situation, the ballasts have to be stored according to the CEPA regulations entitled 'Storage of PCB Material Regulations.' The regulations outline procedures for determining whether an organization has exceeded the quantity limits for the items in storage.

When an organization removes PCBs from transformers, light ballasts or similar electrical equipment, it must store the PCBs in facilities registered with Environment Canada. An organization that does not have a registered storage facility may temporarily hold PCB-containing materials within the following quantity limits:

- a total of one kilogram of PCBs;
- 100 litres of PCB liquids; and
- 100 kilograms of PCB solids or PCB-containing substances.

If an organization exceeds these limits, it must establish a registered site at the relevant facility, or transport the PCBs or substances containing PCBs to a registered site.

A program for transporting and destroying PCBs stored at federal government site across Canada is in place, co-ordinated by Public Works and Government Services. A complete list of registered PCB disposal companies, as of this printing can be found in Appendix F. Alternatively, further information can be obtained from Environment Canada, Commercial Chemicals Evaluation Branch, telephone (819) 953-1670.

2.(c) Cleaning

Examine the cleaning contract for each facility to ensure that there are clauses dealing with potential environmental concerns, including the nature of the contractor's cleaning products and methods.

Discuss these issues with the property manager and with the contractor to determine what, if any, hazardous or toxic chemicals are being, or may be, used. Negotiate any necessary amendments to the contract to address environmental matters and the contractor's use of more environmentally safe products.

If hazardous or toxic chemicals are in use, both facility management and cleaning staff who may come in contact with the products should be aware of what they are, and should ensure that the organization has complied with WHMIS requirements. These requirements include posting and maintaining material data safety sheets. Review the training requirements of the facilities annually and update them when required.

An organization must provide proper storage facilities for hazardous or toxic materials.

If shipping and receiving staff receive hazardous materials, they should be familiar with federal and provincial laws and regulations pertaining to the transportation of dangerous goods, and they must be qualified to handle the materials.

Organizations must maintain storage sites for pesticides according to provincial regulations. Also, such a storage site must be well away from areas of public access and must be isolated from food storage and handling areas.

Staff members who handle pesticides or other chemicals must be qualified under the relevant provincial legislation and regulations. Check with the provincial agriculture or environment ministry to determine what training and qualifications may be required.

If an outside contractor applies pesticides, the facility staff should be responsible for managing pesticides and administering the contracts for that work. The contracting company must be licensed, certified or permitted under the provincial regulations, and the organization must keep a copy of the licence, certification or permit on file.

When pesticides are applied, personnel must follow procedures outlined in provincial regulations and federal government guidelines. If required, public notice must be properly posted in those areas where the pesticide is used.



Organizations should dispose of hazardous or toxic cleaning products and pesticides responsibly. Do not empty spent containers onto the ground or flush their contents down drains. Be aware that such materials, if they migrate to the surface of a body of water, or infiltrate groundwater, can cause serious environmental damage and may lead to prosecution under federal or provincial legislation.

Neither the WHMIS nor the TGDA cover the management of hazardous waste, as distinct from hazardous products. Hazardous waste comes under the waste management legislation of provincial governments. For further information, refer to the 'Chemical, Toxic and Hazardous Waste' section of this chapter.

2.(d) Grounds Maintenance

Determine whether personnel are using pesticides, fertilizers or other chemicals on the grounds of a facility and take an inventory of these substances.

Identify any chemicals used for grounds maintenance and stored on the property. Note where they are stored, in what quantities and for what durations.

Authorize and maintain storage sites in compliance with provincial regulations, where required. The storage sites must be well away from areas of public access and isolated from food storage and handling areas.

Review the need for the use of each pesticide with the designated pesticides manager and with the contractor to determine whether its use can be reduced or eliminated, or whether it can be replaced with a less harmful product.

Discuss the possible implementation of an integrated pest management plan with property management staff and with the contractor. Consider consulting a landscape architect to review this option.

Review the use of common salt (sodium chloride) to control ice in winter. Test substitute products, such as urea-based pellets, and use them instead of salt if possible.

Designate a responsible person or persons to manage and monitor the use of these chemicals, and restrict access to those persons and to those who are authorized to use the chemicals. Keep proper records of the acquisition and use of pesticides and other related toxic or hazardous chemicals.

Employees who handle pesticides, fertilizers or other chemicals must be qualified under the relevant provincial legislation and regulations. Contact the provincial

agriculture or environment ministry to determine what training and qualification is required for this activity.

If an independent company or individual applies pesticides, the staff member responsible for managing pesticides should administer the contract. The contractor must be licensed, certified or permitted under provincial regulations. Keep a copy of the licence, certification or permit on file.

Personnel applying pesticides must follow procedures outlined in provincial regulations and federal government guidelines. If required, public notice must be properly posted in areas where pesticides are used.

Consult with a professional landscape architect about the possibility of incorporating zero-scaping into the project plan or redeveloping the property over time. Consider using indigenous species to landscape the property.

An organization may use 'grey water' for irrigation only when a facility's plumbing has been built to allow this use. During a major retrofit, it could modify the plumbing system to permit the use grey water, but such modifications are likely unfeasible as an independent project.

Consult maintenance staff to develop water conservation practices. Consider the following measures:

- using automatic timed irrigation systems;
- setting irrigation times early in the morning or late in the afternoon to reduce high evaporation and the development of moss;
- watering less frequently (perhaps twice weekly instead of daily); and
- maintaining a higher grass level to maximize water retention (perhaps two inches high).

3. References

General

LEGISLATION

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

The CEPA was proclaimed into law in 1988 and is designed to protect Canadians from pollution caused by toxic substances. It provides the power to regulate the entire life cycle of toxic substances.



A person whose property is affected by the release of a toxic substance in contravention of the CEPA regulations has to report the matter to an inspector.

Costs related to measures to stop further release may be recovered against the landowner to the extent of the owner's negligence in contributing to the release.

Also, if contamination is occurring on a property, there is the potential for liability, even if that property has just been acquired and the contamination occurred before the acquisition. Penalties for an infraction under the CEPA can be as severe as fines of \$1,000,000 per day and/or imprisonment for five years. When a person in contravention of the Act "shows wanton or reckless disregard for the lives or safety of other persons and, thereby, causes bodily harm or death," that person may be prosecuted under the Criminal Code.

There is no general requirement for an environmental emergency plan under the CEPA. However, the Storage of PCB Material Regulations does require organizations to put fire protection and emergency procedures in place for PCB storage facilities.

Fisheries Act

The *Fisheries Act* is concerned with the protection of fish and fish habitat, and people's use of fish. Any activity or physical work that may or does negatively affect any of these can result in charges being laid under the *Fisheries Act*.

The *Fisheries Act* has penalties for violations of the Act, including requirements to repair damage to habitat, substantial fines and/or prison terms with a criminal record. Convictions for multiple offences involving introducing deleterious substances into fish habitat can be as severe as fines of \$1,000,000 per day and/or three years in jail.

Canada Labour Code, Part II

"The purpose of this Part is to prevent accidents and injury to health arising out of, linked with or occurring during employment to which this Part applies."
(s122.1)

"Every employer shall ensure that the safety and health at work of every person employed by the employer is protected" (s124).

Conviction for an offence under the Canada Labour Code can result in substantial personal fines, up to \$1,000,000 per day, and/or a prison term with a criminal record.

POLICY

Treasury Board Real Property Environment Policy

It is government policy to acquire, use and dispose of real property in a manner consistent with the principle of sustainable development. The Government of Canada has also made a commitment to implement a code of environmental stewardship, which affects some aspects of real property management.

Treasury Board Guide to Monitoring Real Property Management

Organizations must fully assess the life cycle costs of each investment decision, including costs of acquisition, operation, maintenance, leasing and fit-up, renovation and restoration; other costs related to the real property accountability framework (such as those incurred to preserve heritage buildings, to meet accessibility standards and to preserve the environment); direct and indirect costs of disposing of the property, such as realty fees, survey fees and decontamination costs; and grants in lieu of taxes.

Organizations should always be aware of the effect that their use of real property has on the environment. Government policy requires organizations to acquire, use and dispose of real property in a manner consistent with the principle of sustainable development.

Treasury Board Risk Management Policy

“It is government policy to identify, and reduce or eliminate, risks to its property, interests and employees, to minimize and contain the costs and consequences in the event of harmful or damaging incidents arising from those risks, and to provide for adequate and timely compensation, restoration and recovery.”

Risk management applies to all aspects of government operations, including hazardous materials and pollution. It must be part of a sound and complete project plan.

3.(a) Environmental Audits

STANDARDS

CAN/CSA-Z751-94, Guidelines for Environmental Auditing, Statement of Principles and General Practices
Canadian Standards Association



Environmental Emergency Planning

LEGISLATION

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

There is no general requirement for an environmental emergency plan under the CEPA. However, the Storage of PCB Material Regulations does require organizations to put fire protection and emergency procedures in place for PCB storage facilities.

Fisheries Act

The *Fisheries Act* is concerned with the protection of fish and fish habitat, and people's use of fish. Any activity or physical work that may or does negatively affect any of these can result in charges being laid under the *Fisheries Act*.

The *Fisheries Act* has penalties for violations of the Act, including requirements to repair damage to habitat, substantial fines and/or prison terms with a criminal record. Convictions for multiple offences involving introducing deleterious substances into fish habitat can be as severe as fines of \$1,000,000 per day and/or three years in jail.

Auditor General Act

Amendments to this Act have created the office of a commissioner for the environment and sustainable development within the Office of the Auditor General.

In the annual review of each organization's sustainable development strategy, the commissioner will look for an environmental management system that supports that strategy. Environmental emergency planning is an integral part of this system.

STANDARDS

CAN/CSA - Z750-94, A Voluntary Environmental Management System
Canadian Standards Association

GUIDELINES

ISO 14004, Environmental Management Systems: General guidelines on principles, systems and supporting techniques
International Standards Organization

ADVISORY PUBLICATIONS

Greening Government: Environmental Management Systems – A Self-assessment Guide

Asbestos

LEGISLATION

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

Schedule I of the CEPA, a list of toxic substances, includes asbestos.

Asbestos Mines and Mills Release Regulations

These regulations limit atmospheric releases from asbestos mines and mills.

Canada Labour Code, Part II, Occupational Safety and Health

Occupational Safety and Health Regulations

The Occupational Safety and Health Regulations require the employer to ensure that employees are informed of the presence of asbestos or asbestos-containing materials where these substances may affect the employees' health and safety. Employers also have the obligation to ensure adequate and current training for employees handling these products. Employees must follow applicable procedures in handling any asbestos-containing products in the workplace. Conviction under these regulations can result in a fine of up to \$100,000 per day, or a prison term of up to two years.

Provincial and territorial occupational health and safety legislation

Provincial and territorial regulations generally set out detailed procedures for handling asbestos, particularly where asbestos is present in a hazardous, friable state. These regulations cover procedures for repair and removal of asbestos that protect workers and the general public from the health and safety hazards associated with airborne asbestos fibres.

Provincial and territorial environmental protection legislation

Provincial and territorial environmental legislation addresses the presence of asbestos in the environment and outlines the steps that must be taken to ensure that it does not become airborne. It may include procedures for handling, packaging, storing, transporting and disposing of asbestos in a manner that protects human safety and health and the environment.



There are also provincial codes or guidelines on the management, removal and disposal of asbestos.

POLICY

Treasury Board Real Property Use of Facilities Policy

Custodian departments must act to prevent friable materials containing asbestos from contaminating a building wherever such materials are in poor condition or when major alterations that would disturb materials are taking place. In all other circumstances, a management-in-place approach must be followed. Custodian departments must operate control programs that assess, and regularly reassess on a cyclical basis, those areas within buildings where friable materials containing asbestos are present, but no health hazard currently exists. Asbestos-containing materials in good condition must not be disturbed.

Treasury Board Procedures for Occupational Exposure to Asbestos

These procedures summarize the procedures organizations should follow when handling asbestos in government facilities, with references to general requirements, control of airborne asbestos dust, personal protective equipment, cleanliness of the workplace, and health and environmental surveillance.

Solid Waste Management

LEGISLATION

Codes of environmental stewardship

Ontario has the Waste Audits and Waste Reduction Work Plans Regulations under the *Environmental Protection Act* (Regulations 102/94 and 103/94, popularly known as 'the three Rs Regulations'). These regulations outline the province's requirement that organizations perform a waste audit for any of its office facilities or groups of facilities that are larger than 10,000 square metres. The audits must be performed by spring 1995, are subject to review by the Ministry of Energy and the Environment, and must be updated annually. After the audit is finished, an organization must draw up a work plan within one year to reduce solid waste at each facility, and review this plan annually.

The Ministry intends to enforce the regulations by conducting periodic spot checks of both the audits and the work plans. If there is a contravention of the regulations, then the facility owner is liable for a fine and must comply with the regulations.

GUIDELINES

Code of Good Practice for Handling Solid Wastes at Federal Facilities

Environment Canada, EPS 1-EC-78-7

Guideline CCME-106E, Guidelines for Compost Quality/prepared by the Composting Subcommittee, Solid Waste Management Task Group

Canadian Council of Ministers of the Environment

ADVISORY PUBLICATIONS

Experience Zero Waste Program

Bell Canada

Going Green at the Office

Environment Canada, 1992 (brochure)

Making Your Work Place Work

Public Works and Government Services Canada, 1993 (brochure)

Chemical, Toxic and Hazardous Waste Management

LEGISLATION

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

Management of waste on federal lands can be regulated under Part IV of the CEPA and the *Artic Waters Pollution Prevention Act*.

Canada Labour Code, Part II, Occupational Safety and Health

Occupational Safety and Health Regulations

The Occupational Safety and Health Regulations require the employer to ensure that hazardous waste products are properly labelled and that information on their identification, proper handling and storage is available to employees. Employers must also ensure that employees handling these products receive adequate and current training. Employees must follow applicable procedures in handling any hazardous waste in their work. Conviction under this regulation can result in a fine of up to \$100,000 or a prison term of up to two years.



Hazardous Products Act

Controlled Products Regulations

Suppliers must provide information on controlled products through labelling and material safety data sheets, in compliance with these regulations.

Pest Control Products Act

Pest Control Products Regulations

The *Pest Control Products Act* and regulations regulate compounds used to control pests (such as insects, fungi, bacteria, weeds and rodents) in Canada. All such products must be registered, labelled, used and stored in accordance with the provisions of the Act and regulations. Prosecution for a contravention of the Act, if successful, may result in a prison term of up to two years.

Provincial legislation regulates the certification and licensing of users and the conditions under which pesticides may be applied.

Transportation of Dangerous Goods Act (TDGA)

Transportation of Dangerous Goods Regulations

The TDGA was proclaimed in 1980 to control the transportation of dangerous goods by air, sea, rail and road in order to promote public safety and protect the environment during transport. The Act and regulations require clear identification of dangerous goods under one of nine categories; proper containers and packaging; and training for employees shipping, receiving and transporting dangerous goods. The Act does not cover waste products, which are covered by separate legislation.

There is also provincial legislation on environmental protection and hazardous waste management.

POLICY

Treasury Board Materiel Management Policy

This policy covers a wide variety of management issues, such as the following.

“Materiel and line managers must include environmental considerations in all aspects of managing material, from the planning phase through acquisition, use, and disposal of material.”

“Applying the four Rs (Reduce, Reuse, Recycle and Recover) at each phase of the materiel management life cycle helps protect the environment and reduce costs.”

“Hazardous materiel must be shipped, stored and handled in accordance with applicable federal and provincial law, and regulations.”

“When disposing of hazardous waste through a specialized waste management company, departments must ensure that the company is fully licensed and that the waste is being disposed of in an appropriate manner.”

Treasury Board Dangerous Substances Directive

Where reasonably practical, non-dangerous products or products that pose the least danger to employees, the public and the environment shall be substituted for dangerous substances in carrying out the activities of the federal government.

GUIDELINES

National Guidelines for Hazardous Waste Incineration Facilities: Design and Operating Criteria

Canadian Council of Ministers of the Environment

National Guidelines for Land Filling of Hazardous Wastes

Canadian Council of Ministers of the Environment

Provincial guidelines regarding the management, handling, storage, transportation and disposal of hazardous wastes

3.(b) Building Systems

Boiler and Incinerator Maintenance and Replacement

LEGISLATION

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

National Ambient Air Quality Objectives for Air Contaminants

These objectives set environmental quality objectives which, among other things, establish guidelines that recommend limits — expressed as concentrations or quantities — of certain substances linked to the generating capacity of the installation. Unless incorporated into a federal or provincial statute or regulation, or in the terms and conditions of a permit issued under federal or provincial legislation, these guidelines have no legal authority.



Part II, Toxic Substances

Part II deals with toxic substances, some of which may be emitted from boilers. Emission of a toxic substance in contravention of CEPA regulations could lead to prosecution, and the operator and/or owner may be personally charged. Conviction can result in heavy personal fines and/or a prison term and criminal record.

Provincial Legislation

Provincial legislation and regulation varies considerably from jurisdiction to jurisdiction. The specific details on allowable pollutants and their concentrations, and the standards used to measure them are all different in each province or territory. More information on the local requirements can be obtained by contacting the provincial/territorial ministries of the environment.

STANDARDS

Provincial air quality standards

GUIDELINES

Management Plan for NO_x and VOCs, Phase I
Canadian Council of Ministers of the Environment

National Emission Guidelines for Stationary Combustion Turbines
Canadian Council of Ministers of the Environment, EPC/AITG-49, 1992

Thermal Power Generation Emissions – National Guidelines for New Stationary Sources
P.C. 1993 - 275, February 1993

Environmental Codes of Practice for Steam Electric Power Generation – Design Phase
Report EPS 1/PG/1

Environmental Codes of Practice for Steam Electric Power Generation – Siting Phase
Report EPS 1/PG/2

Environmental Codes of Practice for Steam Electric Power Generation – Construction Phase
Report EPS 1/PG/3

**Environmental Codes of Practice for Steam Electric Power Generation –
Operations Phase**

Report EPS 1/PG/4

**Environmental Codes of Practice for Steam Electric Power Generation –
Decommissioning Phase**

Report EPS 1/PG/5

Government plan submitted to The Voluntary Challenge and Registry (VCR)

Emission Reduction from Federal Operations, November 1995

Government of Canada, ISBN 0662-238S1-6

Operation and Emission Guideline for Municipal Solid Waste Incinerators

Canadian Council of Ministers of the Environment, June 1989

Air Conditioning and Refrigeration – Chlorofluorocarbons (CFCs)

LEGISLATION

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

Schedule I, List of Toxic Substances

This schedule lists chlorofluorocarbons as a toxic substance.

Chlorofluorocarbon Regulations, 1989

These regulations prohibit the use of CFCs as a propellant.

Ozone-Depleting Substances Regulations

These regulations restricts the manufacturing, import, export and sale of CFCs in Canada, as well as plans for their staged reductions and eventual elimination.

Ozone-depleting Substances Products Regulations

These regulations prohibit the sale of small amounts (less than 10 kilograms) of CFCs in pressurized containers.

List of Toxic Substances Requiring Export Notification, Part II, Schedule II

This schedule regulates the export of CFCs and other ozone-depleting substances.

Federal Halocarbon Regulations (in draft)

These regulations, currently under development (expected promulgation in 1998), will specify management procedures and responsibilities with respect to halocarbons at federal facilities. The regulations will prohibit any intended releases and will require personnel to report all unintended releases of halocarbons.



Other provisions will include prohibited new uses, and requirements for recovery, leak testing, performance standards, preventive maintenance and record keeping.

Provincial regulations controlling the use of chlorofluorocarbons and halons

Provincial regulations control the sale, use and management of halocarbons. These regulations also require the reporting of uncontrolled releases. Some provincial jurisdictions are also regulating a timetable for completely eliminating the use of ozone-depleting substances.

Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, and subsequent amendments

The Montreal Protocol, and its subsequent amendments, commits the signatory governments to implementing controls on production, import and export of ozone-depleting substances. The timetable for terminating production of virgin stock varies for each group of substances. The production of CFCs and halons is already banned.

Environmental Code of Practice for the Elimination of Fluorocarbon Emissions from Refrigeration and Air Conditioning Systems

Report — EPS 1/RA, March 12, 1996

The Law of Nature, Volume 7, Ozone Depleting Substances

Environmental Law Centre, Calgary, Alberta, 1995

Indoor Air Quality

LEGISLATION

Canada Labour Code Part II, Occupational Safety and Health

The code requires all departments and agencies, as employers, to ensure that

- the safety and health at work of every person employed by the employer is protected;
- all permanent and temporary buildings and structures meet the prescribed standards;
- the levels of ventilation, lighting, temperature, humidity, sound and vibration are in accordance with prescribed standards; and
- all hazardous substances in the workplace are controlled in accordance with prescribed standards.

National Building Code of Canada, 1995, Part VI

STANDARDS

ASHRAE Standard 55, Thermal Comfort Conditions for Human Occupancy
American Society of Heating, Refrigeration, and Air-Conditioning Engineers, 1992

ASHRAE Standard 62, Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality
American Society of Heating, Refrigeration, and Air-Conditioning Engineers, 1989

ADVISORY PUBLICATIONS

Guide for Indoor Air Quality Investigative Services
Public Works and Government Services Canada, 1995

Indoor Air Quality in Office Buildings: A Technical Guide
Health Canada, 1995

Managing Indoor Air Quality: A Manual for Property Managers
Public Works and Government Services Canada and the National Research Council, 1990

Fuel Storage Tank Systems

LEGISLATION

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

Registration of Storage Tank Systems for Petroleum Products on Federal Land Regulations

Fisheries Act
(annexed under section 53, Part IV of the CEPA)

GUIDELINES

Environmental Code of Practice for Underground Storage Tank Systems Containing Petroleum Products and Allied Petroleum Products
Canadian Council of Ministers of the Environment, March 1993

Environmental Code of Practice for Above Ground Storage Tank Systems Containing Petroleum Products
Canadian Council of Ministers of the Environment, August 1994



Technical Guidelines for Underground Storage Tank Systems Containing Petroleum Products and Allied Petroleum Products

Canadian Environmental Protection Act, February 1995

Canadian Council of Ministers of the Environment, March 1995

Technical Guidelines for Above Ground Storage Tank Systems Containing Petroleum Products and Allied Petroleum Products

Canadian Environmental Protection Act, August 1996

Canadian Council of Ministers of the Environment, August 1996

Installation Code for Oil Burning Equipment

Canadian Standards Association, CSA - B139 - M91

ADVISORY PUBLICATIONS

National Master Specification

National Master Specification Secretariat

Section 13201 June 1996: Oil Storage Tanks — Underground
(currently under review)

Section 13202 June 1996: Oil Storage Tanks — Above Ground
(currently under review)

Specification sections are being developed to cover the decommissioning and destruction of both types of storage tanks.

The Law of Nature: Volume 1, Above Ground Storage Tanks,

Volume 2, Underground Storage Tanks

Environmental Law Centre, Calgary, Alberta, 1995

Water and Sewage Systems

LEGISLATION

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

Fisheries Act

Provincial environmental protection acts

Municipal sewer use by-laws

POLICY

Treasury Board Sanitation Directive

This policy states that, where reasonably practicable to do so, federal facilities must be connected to municipal water and sewer services in accordance with applicable provincial standards or codes, or with Environment Canada guidelines (EPS-1-ES-76-1) where no such standards or codes exist. It also states that water used for drinking, washing and food preparation shall meet the standards set out in the Guidelines for Canadian Drinking Water Quality (Health Canada, 1996).

GUIDELINES

Guidelines for Effluent Quality and Wastewater Treatment at Federal Establishments

Environment Canada, 1976

Guidelines for Canadian Drinking Water Quality

Health Canada, 1996

Canadian Water Quality Guidelines

Canadian Council of Ministers of the Environment

ADVISORY PUBLICATIONS

The Law of Nature, Volume 11, Wastewater Discharge

Environmental Law Centre, Calgary, Alberta, 1995

Fire Suppression, Halons

LEGISLATION

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

Schedule I, List of Toxic Substances

This schedule lists bromofluorocarbons and hydrofluorocarbons as toxic substances.

Ozone-depleting Substances Regulations

These regulations restrict the manufacturing, import, export and sale of ozone-depleting substances in Canada.

Ozone-depleting Substances Products Regulations



These regulations prohibit the sale of small amounts (less than 10 kilograms) of bromofluorocarbons in pressurized containers, as well as the use of CFCs as propellants.

List of Toxic Substances Requiring Export Notification, Part II, Schedule II
This schedule regulates the export of bromofluorocarbons.

POLICY

Code of Practice on Halons

Report EPS 1/RA/3E, July 1996

Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer

The Montreal Protocol, and subsequent amendments, commit the signatory governments to implementing controls on production, import and export of ozone-depleting substances.

The Law of Nature, Volume 7, Ozone Depleting Substances

Environmental Law Centre, Calgary, Alberta, 1995

Electrical Services – Polychlorinated Biphenyls

LEGISLATION

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

Federal Mobile PCB Treatment and Destruction Regulations
SOR/90-S

Storage of PCB Materials Regulations
SOR/92-S07

Chlorobiphenyls Regulations
SOR/91-1S2

Transportation of Dangerous Goods Act (TDGA) and Regulations

To control the transportation of dangerous goods by air, sea, rail and road in order to promote public safety and protect the environment during transport, the TDGA was proclaimed in 1980. The transportation of PCBs and of equipment containing PCBs is subject to this Act and its regulations.

GUIDELINES

Guidelines for the Management of Wastes Containing PCBs

Canadian Council of Ministers of the Environment, 1989

ADVISORY PUBLICATIONS

Identification of Lamp Ballasts Containing PCBs

Environment Canada, August 1991

Handbook on PCBs in Electrical Equipment

Environment Canada, April 1988

PCBs in Use and in Storage

Environmental Law Centre, prepared for Environment Canada, 1995

3.(c) Cleaning

LEGISLATION

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

Hazardous Products Act and Controlled Products Regulations

Under this Act and these regulations, suppliers must provide information on controlled products through labelling and material safety data sheets.

Pest Control Products Act and Pest Control Products Regulations

The *Pest Control Products Act* and regulations regulate compounds used to control pests (such as insects, fungi, bacteria, weeds and rodents) in Canada. All such products must be registered, labelled, used and stored in accordance to the provisions of the Act and regulations. Prosecution for contravention of the Act, if successful, may result in a prison term of up to two years.

Provincial legislation regulates the certification and licensing of users and the conditions under which pesticides may be applied.

Transportation of Dangerous Goods Act (TDGA) and Regulations

To control the transportation of dangerous goods by air, sea, rail and road in order to promote public safety and protect the environment during transport, the TDGA was proclaimed in 1980. The Act and regulations require clear identification of dangerous goods under one of nine categories; proper containers and packaging;



and training for employees shipping, receiving and transporting dangerous goods. The Act does not cover waste products, which are covered by separate legislation.

Canada Labour Code, Part II

“The purpose of this Part is to prevent accidents and injury to health arising out of, linked with or occurring during employment to which this Part applies” (s122.1).

“Every employer shall ensure that the safety and health at work of every person employed by the employer is protected” (s124).

Conviction for an offence under the Canada Labour Code can result in substantial personal fines, up to \$1,000,000 per day, and/or a prison term with a criminal record.

Occupational Safety and Health Regulations

The Occupational Safety and Health Regulations require the employer to ensure that hazardous or controlled products are properly labelled and that Material Safety Data Sheets (MSDSs) are available to employees. Employers also have the obligation to ensure adequate and current training for employees handling these products. Employees are required to be trained and to follow the applicable procedures in handling any hazardous or controlled product use in their work.

GUIDELINES

Code of Good Practice for the Handling, Storage, Use and Disposal of Pesticides at Federal Facilities in Canada

Report EPS 1/CC/3, Environment Canada, February 1994

Official catalogue of Ecologo products and services as certified by the Environmental Choice program

Terra Choice Environmental Services, 1997

3.(d) Grounds Maintenance

LEGISLATION

Pest Control Products Act and Regulations

The *Pest Control Products Act* and regulations regulate compounds used to control pests (such as insects, fungi, bacteria, weeds and rodents) in Canada. All such products must be registered, labelled, used and stored in accordance to the

provisions of the Act and regulations. Successful prosecution of a contravention of the Act can result in a prison term of up to two years.

Canadian Environmental Protection Act (CEPA)

Fisheries Act

Provincial legislation also regulates the certification and licensing of users, and the conditions under which pesticides may be applied.

ADVISORY PUBLICATIONS

Code of Good Practice for the Handling, Storage, Use and Disposal of Pesticides at Federal Facilities in Canada

Report EPS 1/CC/3, Environment Canada, February 1994

Acronyms



AST	aboveground storage tank
BREEM	British Research Environmental Evaluation Method
CANMET	Canadian Centre for Mineral and Energy Technology
CCME	Canadian Council of Ministers of the Environment
CEAA	<i>Canadian Environmental Assessment Act</i>
CFCs	chlorofluorocarbons
CEPA	<i>Canadian Environmental Protection Act</i>
CMHC	Canada Mortgage and Housing Corporation
FO	Fisheries and Oceans
EMS	environmental management system
ISO	International Standards Organization
HCFCs	hydrochlorofluorocarbons
FRPA	<i>Federal Real Property Act</i>
NCS	National Classification System for Contaminated Sites (CCME)
ODS	ozone-depleting substances
PCBs	polychlorinated biphenyls
PTA	property transfer assessment
NCSRP	National Contaminated Sites Remediation Program
NOx	nitrous oxides
NRCan	Natural Resources Canada
NWPA	<i>Navigable Waters Protection Act</i>
ppm	parts per million
PWGSC	Public Works and Government Services Canada
RA	responsible authority
SDS	sustainable development strategy
TB	Treasury Board
TDGA	<i>Transportation of Dangerous Goods Act</i>
UST	underground storage tank
VOCs	volatile organic compounds
WHMIS	Workplace Hazardous Materials Information System

Definitions



Biosphere

The 'biosphere' is that part of the earth and its atmosphere in which living things, both animal (including micro-organisms) and vegetable, are found.

Due Diligence

'Due diligence' refers to deliberate and careful actions taken by an individual or an organization to ensure compliance with legislation. It reduces threats to the natural environment, as well as risks of prosecution for offences under environmental legislation such as the *Canadian Environmental Protection Act* and the *Fisheries Act*.

EcoLogo

The Environmental Choice Program uses the 'EcoLogo' symbol to identify products that have been certified as being sensitive to the natural environment. A private sector firm operates this program on behalf of Environment Canada.

Ecosystem

An 'ecosystem' is a community of interdependent living things — including humans, other animals, micro-organisms and plant life — together with the environment that supports them.

Environment

The 'environment' refers to natural components and interacting systems of the earth. It includes the land, the water and the air in all layers of the atmosphere, as well as all levels of living organisms and all organic and inorganic matter.

Environmental Assessment

An 'environmental assessment' used to identify and understand the effects of proposed projects on the bio-physical environment as well as on the social and

economic environments of the people to be affected. It communicates information and proposes preventive or corrective measures to reduce undesirable changes in the natural environment, such as those that a proposed action or development may cause. These changes include any effect of such changes on human health and well being, or on the quality of the ecosystem upon which human survival depends.

This term is synonymous with ‘environmental impact assessment.’

An environmental assessment may be required under the *Canadian Environmental Assessment Act*, depending on the characteristics of a proposed action or development.

See also ‘Environmental Screening.’

Environmental Audit

An ‘environmental audit’ is a methodical examination that may involve sampling, tests, analyses and confirmation of the practices and procedures of an operation. An environmental audit verifies that these practices and procedures comply with criteria prescribed by legislation, internal policies or accepted industry standards.

Environmental Screening

An ‘environmental screening’ is a systematic, documented assessment of the environmental effects of a proposed action or development, as required under the *Canadian Environmental Assessment Act*.

Environmental Site Assessment

An ‘environmental site assessment’ is a systematic examination of a specific site, following an accepted protocol, such as CSA Z768 Phase I Environmental Site Assessment, to determine and report on the physical environmental condition of the site.

This assessment identifies and evaluates any possible environmental problems on the site that may affect the real value or potential use of the property.

Facility Manager

A ‘facility manager’ is involved in the specific operational and maintenance issues of real property on a site-specific basis, and ensures that corporate policy is translated into tangible actions to achieve policy objectives.

Facility Audit

A ‘facility audit’ is an environmental audit of a facility. See also ‘Environmental Audit.’

Hazardous Waste



‘Hazardous waste’ is used solid, liquid or gaseous material that may pose a substantial threat to the natural environment and to human health unless it is handled, transported, stored and disposed of properly.

Owner

For the purpose of this guide, the ‘owner’ (sometimes referred to as the ‘custodian’) is the department or agency of the Government of Canada that has administration and real property.

Pollution

‘Pollution’ introduces substances into the biosphere that natural recycling processes cannot readily process, because of their quantity, chemical nature or temperature. As a result, these substances will hurt the ecosystem.

Property Manager

A ‘property manager’ manages real property assets on an overall strategic basis, and helps develop and disseminate corporate policy and objectives related to those assets. A property manager may also be referred to as an ‘asset manager.’

Property Transfer Assessment

A ‘property transfer assessment,’ conducted before a property is acquired or disposed of, determines whether the property is contaminated, and whether that contamination could cause financial or legal liability. This is often referred to as an environmental site assessment, or a Phase I environmental site investigation.

Risk Assessment

‘Risk assessment’ refers to the process of gathering data and making assumptions to estimate the short- and long-term harmful effects of one or more substances, products or technologies on the natural environment and human health.

Risk Management

‘Risk management’ refers to the process of using risk assessment and other information to determine available options and make decisions in order to reduce or eliminate perceived risks.

Sustainable Development

‘Sustainable development’ is development that meets current needs without compromising the ability of succeeding generations to satisfy their own needs. It requires that the demands of our present economy on the environment reflect the environment’s ability to sustain present and future generations.

Appendix A

Offices of Environment Canada



	Regional Offices	General Inquiries	Environmental Emergencies
Atlantic		(902) 426-7231	(709) 772-7745
Québec		1-800-463-4311	(514) 283-2333
National Capital Area	Hull, QC	(819) 997-2800	(819) 997-3743
Ontario		(416) 739-4826	(416) 346-1971
Prairie and Northern	Manitoba	(204) 945-7100	(204) 981-7111
	Saskatchewan	(306) 780-6390	(306) 536-9991
	Alberta	(403) 951-8600	(403) 499-2432
	Yellowknife	(867) 669-4700	(403) 920-5131
Pacific and Yukon	Pacific	(604) 666-2739	(604) 666-6100
	Yukon	(403) 667-3401	(403) 667-7244

Appendix B

Code of Environmental Stewardship

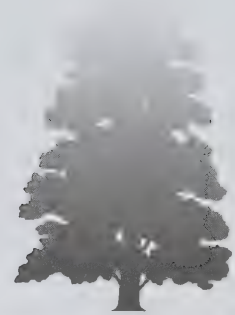


The Government of Canada fully supports the principle of sustainable development. To reflect this commitment in all aspects of its operations and activities, from facilities and real property management to procurement and waste management, the government commits

- to integrate environmental concerns with operational, financial, safety, health, economic development and other relevant concerns in decision-making;
- to meet or exceed the letter and spirit of federal environmental laws and, where appropriate, to comply with provincial and international standards;
- to improve the level of awareness, throughout the Public Service, of the environmental and health benefits and risks of operational decisions and to encourage and recognize employee actions;
- to apply environmentally responsible management practices to hazardous substances used in operations, including biological products, specifically with regard to the acquisition, handling, storage, safety in use, transportation and disposal of such substances;
- to ensure that environmental considerations are integrated into government purchasing policies and practices;
- to seek cost-effective ways of reducing the input of raw materials, toxic substances, energy, water and other resources, and of reducing waste generation and noise associated with day-to-day operations; and
- to acquire, manage and dispose of lands in an environmentally manner that protects ecologically significant areas.

Appendix C

Summary of Provincial Environmental Legislation



REGULATORY FRAMEWORK FOR ALBERTA

ACTS	REGULATIONS
<i>Energy Resources Conservation Act</i>	Rules of Practice Regulations
<i>Environmental Protection and Enhancement Act</i>	Activities Designation Regulations
	Administrative Penalty Regulations
	Air Emissions Regulations
	Alberta Ambient Air Quality Guidelines
	Approvals Procedure Regulations
	Beverage Container Recycling Regulations
	Conservation and Reclamation Regulations
	Disclosure of Information Regulations
	Environmental Appeal Board Regulations
	Environmental Assessment (Mandatory and Exempted Activities) Regulations

Environmental Guide for Federal Real Property Managers

ACTS	REGULATIONS
	Environmental Assessment Regulations
	Environmental Protection and Enhancement (Miscellaneous) Regulations
	Industrial Plants Regulations
	New Tire Advance Disposal Surcharge By-law
	Ozone-depleting Substances Regulations
	Pesticide (Ministerial) Regulations
	Pesticide Sales, Handling, Use and Application Regulations
	Potable Water Regulations
	Release Report Regulations
	Tire Recycling and Management Regulations
	Tire Recycling Management Board By-law
	Waste Control Regulations
	Wastewater and Storm Drainage (Ministerial) Regulations
	Wastewater and Storm Drainage Regulations
	Water Well Regulations
<i>Forest and Prairie Protection Act</i>	Forest and Prairie Protection Regulations
<i>Motor Transport Act</i>	Transportation of Anhydrous Ammonia and Other Fertilizers Regulations
<i>Public Health Act</i>	Nuisance and General Sanitation Regulations
	Waste Management Regulations



ACTS	REGULATIONS
<i>Special Waste Management Corporation Act</i>	
<i>Transportation of Dangerous Goods Control Act</i>	Transportation of Dangerous Goods Control Regulations
<i>Water Resources Act</i>	Water Resources Regulations
<i>Wilderness Areas Act</i>	

REGULATORY FRAMEWORK FOR BRITISH COLUMBIA

ACTS	REGULATIONS & GUIDELINES
<i>Ecological Reserve Act</i>	Ecological Reserve Regulations
<i>Environmental Assessment Act</i>	Environmental Assessment Prescribed Time Limits Regulations Environmental Assessment Reviewable Projects Regulations Transition Regulations
<i>Environment and Land Use Act</i>	Fraser River Estuary Environmental Assessment Guidelines and Procedures Guidelines for Linear Development
<i>Environmental Management Act</i>	Environmental Appeal Board Procedure Regulations Environmental Data Quality Assurance Regulations Environmental Impact Assessment Regulations
<i>Health Act</i>	Sanitary Regulations Sewage Disposal Regulations
<i>Land Act</i>	
<i>Pesticide Control Act</i>	Application to Write a Pesticide Applicator or Pesticide Dispenser Certification Examination Pesticide Control Act Regulations

ACTS	REGULATIONS & GUIDELINES
<i>Transport of Dangerous Goods Act</i>	Transport of Dangerous Goods Regulations
<i>Waste Management Act</i>	Antisapstain Chemical Waste Control Regulations
	Application for a Permit: Air
	Application for a Permit: Effluent
	Application for a Permit: Refuse
	Minimum Requirements for Disposal of Municipal and Domestic Wastewater to Surface Waters
	Minimum Requirements for Refuse Disposal to Land
	Pollution Control Objectives for Food-processing, Agriculturally oriented and Other Miscellaneous Industries
	Pollution Control Objectives for Municipal-type Waste Discharges
	Sewerage Works Assessment Guidelines
	Special Waste Regulations
	Spill Reporting Regulations
	Supplementary Information: Air
	Supplementary Information: Effluent
	Waste Management Regulations
<i>Water Protection Act</i>	

REGULATORY FRAMEWORK FOR MANITOBA

ACTS	REGULATIONS
<i>Contaminated Sites Remediation Act</i>	Contaminated Sites Remediation Regulations



ACTS	REGULATIONS
<i>Dangerous Goods Handling and Transportation Act</i>	Anhydrous Ammonia Handling and Transport Regulations
	Classification Criteria for Products, Substances and Organisms Regulations
	Environmental Accident Reporting Regulations
	Federal Regulations Adoption Regulations
	Generator Registration and Carrier Licensing Regulations
	Manifest Regulations
	PCB Storage Site Regulations
	Endangered Species Regulations
	Extirpated Species Regulations
	Threatened Species Regulations
<i>Endangered Species Act</i>	Classes of Development Regulations
	Disposal of Whey Regulations
	Hazardous Materials Designation Regulations
	Incinerators Regulations
	Licensing Procedures Regulations
	Litter Regulations
	Pesticides Regulations
	Private Sewage Disposal Systems and Privies Regulations
	Storage and Handling of Gasoline and Associated Products Regulations
	Waste Disposal Grounds Regulations
<i>Environment Act</i>	
<i>Fisherman's Assistance and Polluter's Liability Act</i>	
<i>Manitoba Hazardous Waste Management Corporation Act</i>	

Environmental Guide for Federal Real Property Managers

ACTS	REGULATIONS
<i>Ozone Depleting Substances Act</i>	Ozone Depleting Substances Regulations
<i>Pesticides and Fertilizers Control Act</i>	Pesticides and Fertilizers Licence Regulations
<i>Waste Reduction and Prevention (WRAP) Act</i>	Multi-material Stewardship (Interim Measures) Regulations Tire Stewardship Regulations Used Oil, Oil Filters and Containers Stewardship Regulations

REGULATORY FRAMEWORK FOR NEW BRUNSWICK

ACTS	REGULATIONS
<i>Clean Environment Act</i>	Air Quality Regulations Environmental Impact Assessment Regulations Municipal Sewage Treatment Assistance Regulations Ozone Depleting Substances Regulations Petroleum Product Storage and Handling Regulations Regional Solid Waste Regulations Tire Stewardship Regulations Water Quality Regulations
<i>Clean Water Act</i>	Appeal Regulations Potable Water Regulations Water Well Regulations Watercourse Alteration Regulations Watercourse Setback Designations
<i>Ecological Reserves Act</i>	Ecological Reserves Regulations
<i>Endangered Species Act</i>	Endangered Species Regulations



ACTS	REGULATIONS
<i>Environmental Trust Fund Act</i>	
<i>Health Act</i>	General Regulations
<i>Pesticides Control Act</i>	General Regulations
<i>Transportation of Dangerous Goods Act</i>	General Regulations

REGULATORY FRAMEWORK FOR NEWFOUNDLAND

ACTS	REGULATIONS
<i>Dangerous Goods Transportation Act</i>	Dangerous Goods Ticket Offences Regulations Dangerous Goods Transportation Regulations
<i>Environment Act</i>	Air Pollution Control Regulations Environmental Control Water and Sewage Regulations Storing and Handling of Gasoline and Associated Products Regulations
<i>Environmental Assessment Act</i>	Environmental Assessment Regulations
<i>Pesticides Control Act</i>	Pesticides Control Regulations
<i>Waste Material (Disposal) Act</i>	Storage of PCB Wastes Regulations Waste Material Disposal Areas
<i>Water Protection Act</i>	Sanitation of Ponds (No. 2) Regulations
<i>Wilderness and Ecological Reserves Act</i>	Botanical Ecological Reserve Regulations Seabird Ecological Reserve Regulations Wilderness Reserve Regulations

REGULATORY FRAMEWORK FOR NORTHWEST TERRITORIES

ACTS	REGULATIONS
<i>Environmental Protection Act</i>	Asphalt Paving Industry Regulations Guidelines for Ozone Depleting Substances
<i>Forest Protection Act</i>	Spill Contingency Planning and Reporting Regulations
<i>Pesticide Act</i>	Pesticide Regulations
<i>Public Health Act</i>	Camp Sanitation Regulations General Sanitation Regulations Public Sewerage Systems Regulations
<i>Territorial Parks Act</i>	Territorial Parks Regulations
<i>Transportation of Dangerous Goods Act</i>	Transportation of Dangerous Goods Regulations

REGULATORY FRAMEWORK FOR NOVA SCOTIA

ACTS	REGULATIONS
<i>Dangerous Goods and Hazardous Wastes Management Act</i>	Asbestos Waste Regulations Dangerous Goods Storage Regulations PCB Storage Regulations Petroleum Storage Regulations Waste Oil Regulations
<i>Dangerous Goods Transportation Act</i>	General Regulations
<i>Environment Act</i>	Air Quality Regulations Asbestos Waste Management Regulations Dangerous Goods Management Regulations Emergency Spill Regulations



ACTS	REGULATIONS
	Environmental Assessment Regulations
	Motive Fuel and Fuel Oil Approval Regulations
	Ozone Layer Protection Regulations
	PCB Management Regulations
	Pesticide Regulations
	Petroleum Storage Regulations
	Solid Waste Resource Management Regulations
	Sulphide Bearing Material Disposal Regulations
	Used Oil Regulations
	Water and Waste Water Facility Regulations
	Well Construction Regulations
<i>Health Act</i>	On-site Sewage Disposal Systems Regulations
<i>Ozone Layer Protection Act</i>	Ozone Layer Protection Regulations
<i>Wildlife Act</i>	

REGULATORY FRAMEWORK FOR ONTARIO

ACTS	REGULATIONS
<i>Aggregate Resources Act</i>	General Regulations
<i>Boilers and Pressure Vessels Act</i>	General Regulations
<i>Conservation Authorities Act</i>	Fill, Construction and Alteration to Waterways: Lakehead Region Regulations
<i>Dangerous Goods Transportation Act</i>	General Regulations
<i>Energy Act</i>	Fuel Oil Code
<i>Endangered Species Act</i>	Endangered Species Regulations

Environmental Guide for Federal Real Property Managers

ACTS	REGULATIONS
<i>Environmental Assessment Act</i>	General Regulations Rules of Practice: Environmental Assessment Board
<i>Environmental Bill of Rights</i>	General Regulations
<i>Environmental Protection Act</i>	Agricultural Code of Practice Ambient Air Quality Criteria Regulations Boilers Regulations Classes of Contaminants (Exemptions) Regulations Gasoline Volatility Regulations General: Air Pollution Control Regulations General: Waste Management Regulations Guidelines for Sewage Sludge Utilization on Hauled Halon Fire Extinguishing Equipment Regulations Mobile PCB Destruction Facilities Regulations MOEE Guidelines A1: Combustion and Air Pollution Control Ozone Depleting Substances: General Regulations Refrigerants Regulations Sewage System Regulations Solvents Regulations Spills Regulations Waste Audits and Waste Reduction Work Plans Regulations Waste Disposal Sites and Waste Management Regulations



ACTS	REGULATIONS
	Solvents Regulations
	Systems Regulations
	Waste Management: General Regulations
	Waste Management: PCBs Regulations
<i>Gasoline Handling Act</i>	Certification and Training Mechanics Regulations
	General Regulations, including Handling Code
<i>Health Protection and Promotion Act</i>	
<i>Lakes and Rivers Improvement Act</i>	
<i>Motor Vehicles Transport Act</i>	
<i>Ontario Water Resources Act</i>	Water Management: Goals, Objectives, Policies and Implementation Procedures of the Ministry of the Environment
	Objective for the Control of Industrial Waste Discharges in Ontario
	Water Works and Sewer Works Regulations
<i>Pesticides Act</i>	Pesticides (General) Regulations
<i>Public Utilities Act</i>	
<i>Transboundary Pollution Reciprocal Access Act</i>	Reciprocating Jurisdictions Regulations
<i>Waste Management Act</i>	

REGULATORY FRAMEWORK FOR PRINCE EDWARD ISLAND

ACTS	REGULATIONS
<i>Dangerous Goods (Transportation) Act</i>	Dangerous Goods (Transportation) Regulations
<i>Environment Tax Act</i>	

Environmental Guide for Federal Real Property Managers

ACTS	REGULATIONS
<i>Environmental Protection Act</i>	Air Quality Regulations Excavation Pits Regulations Lead-acid Battery Regulations Litter Control Regulations Petroleum Storage Tanks Regulations Plumbing Services Code Sewage Disposal Regulations Water Quality Certification Regulations
<i>Pesticides Control Act</i>	Pesticides Control Regulations
<i>Public Health Act</i>	
<i>Transboundary Pollution (Reciprocal Access) Act</i>	
<i>Water and Sewerage Act</i>	Municipal Sewerage Utilities, General Rules and Regulations

REGULATORY FRAMEWORK FOR QUEBEC

ACTS	REGULATIONS
<i>Loi sur les réserves écologiques</i>	
<i>Loi sur la qualité de l'environnement</i>	Règlement sur l'eau potable Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement dans une partie du Nord-Est québécois Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social dans le territoire de la baie James et du Nord québécois Règlement sur les déchets dangereux



ACTS	REGULATIONS
	Règlement sur les usines de béton bitumineux
	Règlement sur les carrières et sablières
	Règlement sur la qualité de l'atmosphère
	Règles de procédure relatives au déroulement des audiences publiques
	Règlement sur les conditions sanitaires des campements industriels et autres
	Règlement sur les déchets solides
	Règlement sur l'usage du DDT
	Règlement sur les entreprises d'aqueduc et d'égout
<i>Code de la sécurité routière</i>	Règlement sur le transport des matières dangereuses
<i>Loi sur les pesticides</i>	Règlement sur les pesticides en milieu forestier
	Règlement sur les pesticides en milieu agricole
	Règlement sur les pesticides

REGULATORY FRAMEWORK FOR SASKATCHEWAN

ACTS	REGULATIONS
<i>Clean Air Act</i>	Air Pollution Control Regulations Clean Air Regulations
<i>Dangerous Goods Transportation Act</i>	Dangerous Goods Transportation Regulations
<i>Environmental Act</i>	Contaminated Sites Regulations Ozone-depleting Substances Regulations Pesticides Regulations

Environmental Guide for Federal Real Property Managers

ACTS	REGULATIONS
	Special Waste Regulations
	Spills Regulations
	Storage Tank Regulations
<i>Environmental Assessment</i>	
<i>Environmental Management and Protection Act</i>	Environmental Spill Control Regulations
	Hazardous Substances and Waste Dangerous Goods Regulations
	Used Oil Collection Regulations
	Water Pollution Control and Waterworks Regulations
<i>Ozone-depleting Substances Control Act</i>	Ozone-depleting Substances Control Regulations
<i>Pest Control Products (Saskatchewan) Act</i>	Pest Control Regulations
	Pesticide Prohibition Regulations, 1980
<i>Public Health Act</i>	Shoreland Pollution Control Regulations, 1976
	Waste Management Regulations
<i>Water Corporations Act</i>	Guidelines for Pasture Spraying
	Guidelines for the Use of Biocides on or Near Irrigation and Drainage Ditches and Canals
	Water Quality Objectives

REGULATORY FRAMEWORK FOR YUKON

ACTS	REGULATIONS
<i>Dangerous Goods Transportation Act</i>	Dangerous Goods Transportation Regulations
<i>Environment Act</i>	Contaminated Sites Regulations
	Ozone Depleting Substances Regulations



ACTS	REGULATIONS
<i>Public Health Act</i>	Pesticides Regulations Special Waste Regulations Spills Regulations Storage Tank Regulations Camp Sanitation Regulations Private Sewage Disposal Systems Regulations Rubbish Disposal Regulations

Appendix D

PCB Disposal Companies Operating in Canada



Company	Address	Phone/Fax
Thermal Destruction Systems		
Cintec Environnement Inc. (mobile system)	2401 Lapierre Lasalle, Quebec H8N 17B	(514) 364-6860 (514) 365-2964
Chem-Security (Alberta) Ltd.	4 Manning Close N.E. Calgary, Alberta T2E 7N5	(403) 235-8352 (403) 248-3430
ELI Eco Logic International Ltd. (mobile system)	143 Dennis Street Rockwood, Ontario N0B 2K0	(519) 856-9591 (519) 856-9235
Bennett Environmental Inc.	Suite 200, 1130 West Pender Street Vancouver, B.C. V6E 4A4	(604) 681-8828 (604) 681-6825
Chemical Treatment (Dechlorination) Systems (mobile)		
PPM Canada Inc. (also operates a stationary facility)	6 Chelsea Lane Brampton, Ontario L6T 3Y4	(905) 790-7227 (905) 790-7231

Environmental Guide for Federal Real Property Managers

Sanexen Environmental Services Inc.	579 Le Breton Street Longueuil, Quebec J4G 1R9	(514) 646-7878 (514) 646-5127
RONDAR Inc.	333 Centennial Parkway Hamilton, Ontario L8E 2X6	(905) 561-2808 (905) 573-8209
Transformer and Switchgear Services Co. Limited	158 Wallace Street Woodbridge, Ontario L4L 2P4	(905) 851-1803
Ontario Hydro Technologies	800 Kipling Avenue Toronto, Ontario M8Z 5S4	(416) 207-5876 (416) 207-6094
Manitoba Hydro	1840 Chevrier Blvd. Winnipeg, Manitoba R3T 1Y6	(204) 474-4366 (204) 474-4756
B.C. Hydro	12388-88 th Avenue Surrey, B.C. V3W 7R7	(604) 590-7500 (604) 590-5347
Chemical Treatment (Dechlorination) Systems for High Concentration PCBs		
Ontario Hydro Technologies	800 Kipling Avenue Toronto, Ontario M8Z 5S4	(416) 207-5876 (416) 207-6094
PCB Transformer and Capacitor Decommissioning - Cleaning for Recycling		
Ontario Hydro Technologies	800 Kipling Avenue Toronto, Ontario M8Z 5S4	(416) 207-5876 (416) 207-6094
Les Recyclage Larouche Inc.	7475, rue Newman Suite 309 LaSalle, Quebec H8N 1X3	(514) 364-6860 (514) 365-2964
RONDAR Inc. (mobile facility)	333 Centennial Parkway Hamilton, Ontario L8E 2X6	(905) 561-2808 (905) 573-8209
Chem-Security (Alberta) Ltd.	4 Manning Close N.E. Calgary, Alberta T2E 7N5	(403) 235-8352 (403) 248-3430

Appendix D
PCB Disposal Companies Operating in Canada



ELI Eco Logic International Ltd. (mobile system)	143 Dennis Street Rockwood, Ontario N0B 2K0	(519) 856-9591 (519) 856-9235
Sanexen Environmental Services Inc. (mobile facility)	579 Le Breton Street Longueuil, Quebec J4G 1R9	(514) 646-7878 (514) 646-5127
Gary Stacey Dismantling	Coburg, Ontario	(613) 475-1878 (613) 475-4448
Custom Environmental	7722-9 th Street Edmonton, Alberta T6P 1L6	(403) 440-1825 (403) 440-2428
PCB Transformer Cleaning for Reuse		
RONDAR Inc.	333 Centennial Parkway Hamilton, Ontario L8E 2X6	(905) 561-2808 (905) 573-8209
Westinghouse Canada Inc.	P.O. Box 2510 Hamilton, Ontario L8N 3K2	(905) 578-2959
Fluorescent Light Ballast Recycling		
CONTECH PCB Containment Technology Inc.	P.O. Box 1011 Kitchener, Ontario N2G 4E3	(519) 622-8085 (519) 622-8050
Les Recyclage Larouche Inc.	7475, rue Newman Suite 309 LaSalle, Quebec H8N 1X3	(514) 364-6860 (514) 365-2964
Smart Environmental Services Ltd.	11 Pettipas Drive Unit 'N' Dartmouth, Nova Scotia B3B 1K1	(902) 468-9709 (902) 468-1613
Green-Port Environmental Managers Ltd.	16 Melanie Drive Brampton, Ontario L6T 4K9	(905) 799-2777 (905) 458-1702
Soil Decontamination		
Cintec Environnement Inc.	2401 Lapierre Lasalle, Quebec H8N 17B	(514) 364-6860 (514) 365-2964

Environmental Guide for Federal Real Property Managers

Octagon Environmental Services	20 Aguila Court Etobicoke, Ontario M9W 5J2	(416) 746-2098 (416) 746-3010
SCC Environmental	137 LeMarchant Road St. John's, Newfoundland A1C 2H3	(709) 726-0506 (709) 726-7905

Landfilling

CCME PCB waste landfill ban being implemented.

General PCB Management Services

A number of Canadian companies provide only general PCB management services, such as assisting PCB waste owners to identify, sample, analyze, label, package, transport, and export their PCB wastes; and to ensure that all federal and provincial regulatory requirements are met. The names of these companies will be added to this list at a later date. Most of the disposal companies listed above also provide some or all of these management services.

For further information on this list of PCB disposal companies please contact:

Environment Canada

Commercial Chemicals Evaluation Branch

Telephone: (819) 953-1670

Fax: (819) 775-4912

Décontamination des sols	
Cintec Environnement Inc. 2401, rue Lapierre La Salle (Québec) H8N 1B7	Tél. : (514) 364-6860 Fax : (514) 365-2964
Octagon Environmental Services 20 Agula Court Etobicoke, Ontario M9W 5J2	Tél. : (416) 746-2098 Fax : (416) 746-3010
SCC Environmental 137 LeMarchant Road St. John's, Newfoundland A1C 2H3	Tél. : (709) 726-0506 Fax : (709) 726-7905

Mise en décharge

L'interdiction par le CCME de déverser des déchets contenant des BPC est mise en oeuvre.

Services de gestion générale des BPC

Certaines entreprises canadiennes ne fournissent que des services de gestion générale des BPC, c'est-à-dire qu'ils aident les propriétaires de déchets contenant des BPC à identifier, à mettre en échantillon, à analyser, à emballer, à transporter et à exporter leurs déchets contenant des BPC, et à respecter toutes les exigences réglementaires fédérales et provinciales. Les noms de ces entreprises seront ajoutés à la liste à une date ultérieure. La plupart des entreprises de destruction énumérées ci-dessus offrent également certains ou l'ensemble de ces services de gestion.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la présente liste d'entreprises de destruction de BPC, veuillez communiquer avec :

Environnement Canada
 Direction de l'évaluation des produits chimiques commerciaux
 Téléphone : (819) 953-1670
 Fax : (819) 775-4912

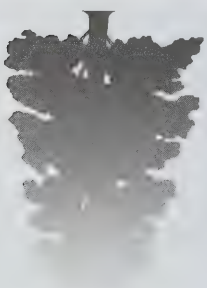
Les Recyclages Larouche Inc. 7475, rue Newman bureau 309 La Salle (Québec) H8N 1X3	Tél. : (514) 364-6860 Fax : (514) 365-2964
RONDAR Inc. (installation mobile) 333 Centennial Parkway Hamilton, Ontario L8E 2X6	Tél. : (905) 561-2808 Fax : (905) 573-8209
Sanexen Environnemental Services Inc. (installation mobile) 579, rue Le Breton Longueuil (Québec) J4G 1R9	Tél. : (450) 646-7878 Fax : (450) 646-5127
Gary Stacey Dismantling Coburg, Ontario	Tél. : (613) 475-1878 Fax : (613) 475-4448
Nettoyage de transformateurs contenant des BPC en vue de leur réutilisation	
RONDAR Inc. 333 Centennial Parkway Hamilton, Ontario L8E 2X6	Tél. : (905) 561-2808 Fax : (905) 573-8209
RONDAR Inc. 333 Centennial Parkway Hamilton, Ontario L8E 2X6	Tél. : (905) 561-2808 Fax : (905) 573-8209
Westinghouse Canada Inc. P.O. Box 2510 Hamilton, Ontario L8N 3K2	Tél. : (905) 578-2959
Recyclage de ballasts de lampe fluorescente	
CONTECH PCB Containment Technology Inc. P.O. Box 1011 Kitchener, Ontario N2G 4E3	Tél. : (519) 622-8085 Fax : (519) 622-8050
Green-Port Environmental Managers Ltd. 16 Melanie Drive Brampton, Ontario L6T 4K9	Tél. : (905) 799-2777 Fax : (905) 458-1702
Les Recyclages Larouche Inc. 7475, rue Newman bureau 309 La Salle (Québec) H8N 1X3	Tél. : (514) 364-6860 Fax : (514) 365-2964
Smart Environmental Services Ltd. 11 Pettipas Drive Unit "N" Dartmouth, Nova Scotia B3B 1K1	Tél. : (902) 468-9709 Fax : (902) 468-1613



Manitoba Hydro	1840 Chevier Blvd. Winnipeg, Manitoba R3T 1Y6	Tél. : (204) 474-4366 Fax : (204) 474-4756
Ontario Hydro Technologies	800 Kipling Avenue Toronto, Ontario M8Z 5S4	Tél. : (416) 207-5876 Fax : (416) 207-6094
PPM Canada Inc. (exploite également une installation fixe)	6 Chelsea Lane Brampton, Ontario L6T 3Y4	Tél. : (905) 790-7227 Fax : (905) 790-7231
RONDAR Inc.	333 Centennial Parkway Hamilton, Ontario L8E 2X6	Tél. : (905) 561-2808 Fax : (905) 573-8209
Sanexen Environmental Services Inc.	579, rue Le Breton Longueuil (Québec) J4G 1R9	Tél. : (450) 646-7878 Fax : (450) 646-5127
Transformer and Switchgear Services Co. Limited	158 Wallace Street Woodbridge, Ontario L4L 2P4	Tél. : (905) 851-1803
Systèmes de traitement chimique (de déchloration) pour BPC à forte concentration		
Ontario Hydro Technologies	800 Kipling Avenue Toronto, Ontario M8Z 5S4	Tél. : (416) 207-5876 Fax : (416) 207-6094
Mise hors service et nettoyage en vue du recyclage des transformateurs et des condensateurs contenant des BPC		
Chem-Security (Alberta) Ltd.	4 Manning Close N.E. Calgary, Alberta T2E 7N5	Tél. : (403) 235-8352 Fax : (403) 248-3430
Custom Environmental	7722-9 th Street Edmonton, Alberta T6P 1L6	Tél. : (403) 440-1825 Fax : (403) 440-2428
BLI Eco Logic International Ltd. (système mobile)	143 Dennis Street Rockwood, Ontario N0B 2K0	Tél. : (519) 856-9591 Fax : (519) 856-9235
Ontario Hydro Technologies	800 Kipling Avenue Toronto, Ontario M8Z 5S4	Tél. : (416) 207-5876 Fax : (416) 207-6094

Annexe D

Liste des entreprises de destruction de BPC au Canada



Entreprise	Adresse	Téléphone et fax
Systèmes de destruction thermique		
Bennett Environmental Inc.	Suite 200, 1130 West Pender Street Vancouver, B.C. V6E 4A4	Tél. : (604) 681-8828 Fax : (604) 681-6825
Chem-Security (Alberta) Ltd.	4 Manning Close N.E. Calgary, Alberta T2E 7N5	Tél. : (403) 235-8352 Fax : (403) 248-3430
Cintec Environnement Inc. (système mobile)	2401, rue Lapierre La Salle (Québec) H8N 1B7	Tél. : (514) 364-6860 Fax : (514) 365-2964
ELI Eco Logic International Ltd. (système mobile)	143 Dennis Street Rockwood, Ontario N0B 2K0	Tél. : (519) 856-9591 Fax : (519) 856-9235
Systèmes (mobiles) de traitement chimique (de déchloration)		
B.C. Hydro	12388-88 th Avenue Surrey, B.C. V3W 7R7	Tél. : (604) 590-7500 Fax : (604) 590-5347

RÈGLEMENTS	LOIS
Pest Control Regulations	<i>Pest Control Products (Saskatchewan) Act</i>
Pesticide Prohibition Regulations, 1980	<i>Public Health Act</i>
Shoreland Pollution Control Regulations, 1976	
Waste Management Regulations	<i>Water Corporations Act</i>
Guidelines for Pasture Spraying	
Guidelines for the Use of Biocides on or Near Irrigation and Drainage Ditches and Canals	
Water Quality Objectives	

CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE – YUKON

RÈGLEMENTS	LOIS
Dangerous Goods Transportation Regulations	<i>Loi sur le transport des marchandises dangereuses</i>
Contaminated Sites Regulations	<i>Loi sur l'environnement</i>
Ozone Depleting Substances Regulations	
Pesticides Regulations	
Special Waste Regulations	
Spills Regulations	
Storage Tank Regulations	
Camp Sanitation Regulations	<i>Loi sur la santé publique</i>
Private Sewage Disposal Systems Regulations	
Rubbish Disposal Regulations	



Règlement sur le transport des matières dangereuses	<i>Code de la sécurité routière</i>
Règlement sur les pesticides en milieu forestier	<i>Loi sur les pesticides</i>
Règlement sur les pesticides en milieu agricole	
Règlement sur les pesticides	

CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE – SASKATCHEWAN

RÈGLEMENTS	LOIS
-------------------	-------------

Air Pollution Control Regulations	<i>Clean Air Act</i>
-----------------------------------	----------------------

Clean Air Regulations

Dangerous Goods Transportation Regulations	<i>Dangerous Goods Transportation Act</i>
--	---

Dangerous Goods Transportation Regulations

Contaminated Sites Regulations	<i>Environmental Act</i>
--------------------------------	--------------------------

Ozone Depleting Substances Regulations

Pesticides Regulation

Special Waste Regulations

Spills Regulations

Storage Tank Regulations

Environmental Spill Control Regulations	<i>Environmental Management and Protection Act</i>
---	--

Hazardous Substances and Waste Regulations

Dangerous Goods Regulations

Used Oil Collection Regulations

Water Pollution Control and

Waterworks Regulations

Ozone-depleting Substances Control Regulations	<i>Ozone-depleting Substances Control Act</i>
--	---

Municipal Sewerage Utilities, General
Rules and Regulations

*Transboundary Pollution
(Reciprocal Access) Act
Water and Sewerage Act*

RÈGLEMENTS

LOIS

CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE – QUÉBEC

RÈGLEMENTS

LOIS

Loi sur les réserves écologiques

Loi sur la qualité de l'environnement

Règlement sur l'évaluation et l'examen
des impacts sur l'environnement dans
une partie du Nord-Est québécois

Règlement sur l'évaluation et l'examen
des impacts sur l'environnement

Règlement sur l'évaluation et l'examen
des impacts sur l'environnement et le
milieu social dans le territoire de la
baie James et du Nord québécois

Règlement sur les déchets dangereux

Règlement sur les usines de béton
bitumineux

Règlement sur les carrières et sablières

Règlement sur la qualité de
l'atmosphère

Règles de procédure relatives au
déroulement des audiences publiques

Règlement sur les conditions sanitaires
des campements industriels et autres

Règlement sur les déchets solides

Règlement sur l'usage du DDT

Règlement sur les entreprises
d'aqueduc et d'égout



RÈGLEMENTS	LOIS
Water Management – Goals, Objectives, Policies and Implementation Procedures of the Ministry of the Environment	<i>Loi sur les ressources en eau de l'Ontario</i>
Objective for the Control of Industrial Waste Discharges in Ontario	<i>Loi sur les services publics</i>
Water Works and Sewer Works Regulations	<i>Loi sur le droit de réciprocité en matière de pollution transfrontalière</i>
Règlement général sur les pesticides	<i>Loi de 1992 sur la gestion des déchets</i>

**CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE –
ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD**

RÈGLEMENTS	LOIS
Dangerous Goods (Transportation) Regulations	<i>Dangerous Goods (Transportation) Act</i>
<i>Environment Tax Act</i>	<i>Environmental Protection Act</i>
Air Quality Regulations	Excavation Pits Regulations
Lead-acid Battery Regulations	Litter Control Regulations
Petroleum Storage Tanks Regulations	Plumbing Services Code
Sewage Disposal Regulations	Water Quality Certification Regulations
Pesticides Control Regulations	<i>Pesticides Control Act</i>
<i>Public Health Act</i>	142

RÈGLEMENTS

LOIS

Guidelines for Sewage Sludge
Utilization on Hauled

Halon Fire Extinguishing Equipment
Regulations

Mobile PCB Destruction Facilities
Regulations

MOBE Guidelines – AI: Combustion
and Air Pollution Control

Regulations

Refrigerants Regulations

Sewage System Regulations

Solvents Regulations

Spills Regulations

Systems Regulations

Waste Audits and Waste Reduction
Work Plans Regulations

Waste Disposal Sites and Waste
Management Regulations

Waste Management – General
Regulations

Waste Management – PCBs
Regulations

Loi sur la maintenance de l'essence

Certification and Training Mechanics
Regulations

General Regulations, including
Handling Code

*Loi sur la protection et la promotion
de la santé*

*Loi sur l'aménagement des lacs et des
rivières*

Motor Vehicles Transport Act



LOIS	RÈGLEMENTS
<i>Ozone Layer Protection Act</i>	Ozone Layer Protection Regulations
<i>Wildlife Act</i>	

CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE – ONTARIO

LOIS	RÈGLEMENTS
<i>Loi sur les ressources en agrégats</i>	Règlement général
<i>Loi sur les chaudières et appareils sous pression</i>	Règlement général
<i>Loi sur les offices de protection de la nature</i>	Fill, Construction and Alteration to Waterways – Lakehead Region Regulations
<i>Loi sur le transport de marchandises dangereuses</i>	Règlement général
<i>Loi sur les hydrocarbures</i>	Fuel Oil Code
<i>Loi sur les espèces en voie de disparition</i>	Endangered Species Regulations
<i>Loi sur les évaluations environnementales</i>	Règlement général
<i>Loi sur les pratiques – Environnemental Assessment Board</i>	Rules of Practice – Environmental Assessment Board
<i>Loi sur les droits de l’environnement</i>	Règlement général
<i>Environmental Protection Act</i>	Agricultural Code of Practice Ambient Air Quality Criteria Regulations Boilers Regulations Classes of Contaminants (Exemptions) Regulations Gasoline Volatility Regulations General – Air Pollution Control Regulations General – Waste Management Regulations

CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE – NOUVELLE-ÉCOSSE

LOIS

RÉGLEMENTS

Dangerous Goods and Hazardous Wastes Management Act

Dangerous Goods Storage Regulations
PCB Storage Regulations
Petroleum Storage Regulations
Waste Oil Regulations

Dangerous Goods Transportation Act

General Regulations
Air Quality Regulations

Environment Act

Asbestos Waste Management Regulations
Dangerous Goods Management Regulations
Emergency Spill Regulations

Environmental Assessment Regulations
Motive Fuel and Fuel Oil Approval Regulations
Ozone Layer Protection Regulations
PCB Management Regulations
Pesticide Regulations
Petroleum Storage Regulations
Solid Waste Resource Management Regulations
Sulphide Bearing Material Disposal Regulations
Used Oil Regulations
Water and Waste Water Facility Regulations
Well Construction Regulations
On-Site Sewage Disposal Systems Regulations

Health Act



LOIS	RÈGLEMENTS
<i>Waste Material (Disposal) Act</i>	Storage of PCB Wastes Regulations
<i>Water Protection Act</i>	Waste Material Disposal Areas Sanitation of Ponds (No. 2) Regulations
<i>Wilderness and Ecological Reserves Act</i>	Botanical Ecological Reserve Regulations Seabird Ecological Reserve Regulations Wilderness Reserve Regulations

CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE – TERRITOIRES DU NORD-OUEST

LOIS	RÈGLEMENTS
<i>Loi sur la protection de l'environnement</i>	Règlement sur les émissions provenant des installations de préparation de revêtements bitumineux Guidelines for Ozone Depleting Substances Règlement sur les exigences en matière de déversements
<i>Loi sur la protection des forêts</i>	Règlement sur les produits antiparasitaires
<i>Loi sur la santé publique</i>	Règlement sur la salubrité des camps Règlement sur la salubrité publique Règlement des réseaux d'égouts publics
<i>Loi sur les parcs territoriaux dangereux</i>	Règlement sur les parcs territoriaux Règlement de 1991 sur le transport des marchandises dangereuses

LOIS	RÈGLEMENTS
<i>Loi sur l'assainissement de l'eau</i>	Règlement sur la qualité de l'eau Appel Règlement Potable Water Regulations Water Well Regulations Règlement sur la modification des cours d'eau Watercourse Setback Designations Règlement sur les réserves écologiques d'extinction
<i>Loi sur les espèces menacées</i>	Règlement sur les espèces menacées d'extinction
<i>Loi sur le Fonds en fiducie pour l'environnement</i>	
<i>Loi sur la santé</i>	Règlement général
<i>Loi sur le contrôle des pesticides</i>	Règlement général
<i>Loi sur le transport des marchandises dangereuses</i>	Règlement général

CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE – TERRE-NEUVE

LOIS

RÈGLEMENTS

<i>Dangerous Goods Transportation Act</i>	Dangerous Goods Ticket Offences Regulations Dangerous Goods Transportation Regulations
<i>Environment Act</i>	Air pollution Control Regulations Environmental Control Water and Sewage Regulations Storing and Handling of Gasoline and Associated Products Regulations Environmental Assessment Regulations
<i>Pesticides Control Act</i>	Pesticides Control Regulations



RÈGLEMENTS	LOIS
Règlement sur le stockage et la maintenance de l'essence et de ses produits connexes	<i>Loi sur l'aide aux pêcheurs et sur la responsabilité en matière de pollution</i>
Règlement sur les terrains destinés à l'élimination des déchets	<i>Loi sur la Corporation manitobaine de gestion des déchets dangereux</i>
Ozone Depleting Substances Regulations	<i>Loi sur les substances appauvrissant la couche d'ozone</i>
Règlement sur les licences	<i>Loi sur les produits antiparasitaires et les engrais chimiques</i>
Multi-material Stewardship (Interim Measures) Regulations	<i>Loi sur la réduction du volume et de la production des déchets</i>
Used Oil, Oil Filters and Containers Stewardship Regulations	

CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE – NOUVEAU-BRUNSWICK

RÈGLEMENTS	LOIS
Environmental Impact Assessment Regulations	<i>Loi sur l'assainissement de l'environnement</i>
Municipal Sewage Treatment Assistance Regulations	
Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone	
Règlement sur le stockage et la maintenance des produits pétroliers	
Regional Solid Waste Regulations	
Tire Stewardship Regulations	

LOIS

*Loi sur la maintenance et le transport
des marchandises dangereuses*

Règlement sur la maintenance et le
transport de l'ammoniac anhydre
Règlement sur les critères de
classification des produits, des matières
et des organismes

Environmental Accident Reporting
Regulations

Federal Regulations Adoption
Regulations

Règlement sur l'inscription des
producteurs et l'octroi de licences aux
transporteurs

Manifest Regulations

Règlement sur les lieux d'entreposage
des BPC

*Loi sur les espèces en voie de
disparition*

Endangered Species Regulations
Extirpated Species Regulations

Threatened Species Regulations

Règlement sur les diverses catégories
d'exploitations

Règlement sur l'élimination du
lactosérum

Hazardous Materials Designation
Regulations

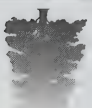
Règlement sur les incinérateurs

Règlement sur les règles applicables
aux demandes de licences

Règlement sur les ordures

Règlement sur les pesticides

Règlement sur les dispositifs privés
d'évacuation des eaux usées et des
toilettes extérieures



**RÈGLEMENTS ET
LIGNES DIRECTRICES**

LOIS

Transport of Dangerous Goods Regulations

Transport of Dangerous Goods Act

Antisapstain Chemical Waste Control Regulations

Waste Management Act

Application for a Permit – Air

Application for a Permit – Effluent

Application for a Permit – Refuse

Minimum Requirements for Disposal of Municipal and Domestic Wastewater to Surface Waters

Minimum Requirements for Refuse Disposal to Land

Pollution Control Objectives for Food-processing, Agriculturally-Oriented and Other Miscellaneous Industries

Pollution Control Objectives for Municipal-type Waste Discharges

Sewerage Works Assessment Guidelines

Special Waste Regulations

Spill Reporting Regulations

Supplementary Information – Air

Supplementary Information – Effluent

Waste Management Regulations

Water Protection Act

CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE – MANITOBA

RÈGLEMENTS

LOIS

Règlement sur l'assainissement des lieux contaminés

Loi concernant l'assainissement des lieux contaminés et apportant des modifications corrélatives

RÈGLEMENTS	LOIS
Transportation of Dangerous Goods Control Regulations	<i>Transportation of Dangerous Goods Control Act</i>
Water Resources Regulations	<i>Water Resources Act</i>
	<i>Wilderness Areas Act</i>

**CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE –
COLOMBIE BRITANNIQUE**

LOIS

**RÈGLEMENTS ET
LIGNES DIRECTRICES**

Ecological Reserve Regulations	<i>Ecological Reserve Act</i>
Fraser River Estuary Environmental Assessment Guidelines and Procedures	<i>Environment and Land Use Act</i>
Guidelines for Linear Development	<i>Environmental Assessment Act</i>
Environmental Assessment Prescribed Time Limits Regulations	
Environmental Assessment Reviewable Projects Regulations	
Transition Regulations	<i>Environmental Management Act</i>
Environmental Appeal Board Procedure Regulations	
Environmental Data Quality Assurance Regulations	
Environmental Impact Assessment Regulations	<i>Health Act</i>
Sanitary Regulations	
Sewage Disposal Regulations	<i>Land Act</i>

Pesticide Control Act

Application to Write a Pesticide Applicator or Pesticide Dispenser Certification Examination	
Pesticide Control Act Regulations	



RÈGLEMENTS

LOIS

Environmental Protection and
Enhancement (Miscellaneous)
Regulations

Industrial Plants Regulations

New Tire Advance Disposal Surcharge
By-Law

Ozone-depleting Substances
Regulations

Pesticide (Ministerial) Regulations

Pesticide Sales, Handling, Use and
Application Regulations

Potable Water Regulations

Release Report Regulations

Tire Recycling and Management
Regulations

Tire Recycling Management Board By-
Law

Waste Control Regulations

Wastewater and Storm Drainage
(Ministerial) Regulations

Wastewater and Storm Drainage
Regulations

Water Well Regulations

Forest and Prairie Protection
Regulations

Transportation of Anhydrous
Ammonia and Other Fertilizers
Regulations

Nuisance and General Sanitation
Regulations

Waste Management Regulations

Forest and Prairie Protection Act

Motor Transport Act

Public Health Act

*Special Waste Management
Corporation Act*

Annexe C

Sommaire des lois provinciales sur l'environnement



CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE – ALBERTA

LOIS

Energy Resources Conservation Act

Environmental Protection and

Enhancement Act

RÉGLEMENTS

Rules of Practice Regulations

Activities Designation Regulation

Administrative Penalty Regulation

Air Emissions Regulation

Alberta Ambient Air Quality

Guidelines

Approvals Procedure Regulation

Beverage Container Recycling

Regulations

Conservation and Reclamation

Regulations

Disclosure of Information Regulations

Environmental Appeal Board

Regulations

Environmental Assessment (Mandatory

and Exempted Activities) Regulations

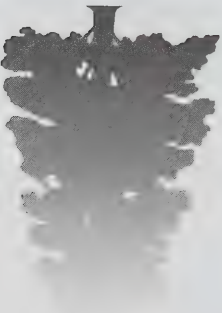
Environmental Assessment

Regulations

- Le gouvernement du Canada souscrit pleinement au principe du développement durable. Pour traduire concrètement cet engagement dans toutes les sphères de son activité, depuis la gestion immobilière jusqu'à la gestion des déchets en passant par les pratiques d'approvisionnement, le gouvernement prend les engagements suivants :
- Intégrer les facteurs environnementaux aux autres considérations (opérations, finances, sécurité, santé, développement économique, etc.) qui entrent en ligne de compte dans la prise de décisions.
 - Respecter sinon dépasser la lettre et l'esprit de la législation fédérale sur l'environnement et, dans la mesure du possible, se conformer aux normes provinciales et internationales pertinentes.
 - Mieux faire connaître, dans l'ensemble de la fonction publique, les avantages et les risques des décisions fonctionnelles pour l'environnement et la santé, à encourager et reconnaître l'initiative des employés.
 - Assujettir les substances dangereuses, y compris les produits biologiques, à des pratiques de gestion écologiquement judicieuses, spécialement en ce qui concerne l'acquisition, la maintenance, l'entreposage, l'utilisation, le transport et l'élimination de ces substances.
 - Assurer l'intégration des considérations environnementales dans les politiques et pratiques d'achats gouvernementales.
 - Chercher des moyens économiques de réduire la consommation de matières premières, de substances toxiques, d'énergie, d'eau et d'autres ressources, et de diminuer le volume de déchets et le bruit associés aux activités courantes.
 - Acquérir, gérer et alléger les terres d'une façon sûre pour l'environnement, notamment en protégeant les aires écologiquement importantes.

Annexe B

Code de gérance de l'environnement



Annexe A

Bureaux d'Environnement Canada



Bureaux régionaux	Renseignements généraux	Eco-urgences
Atlantique	(902) 426-7231	(709) 772-7745
Québec	1-800-463-4311	(514) 283-2333
Région de la capitale nationale	Hull (Québec) (819) 997-2800	(819) 997-3743
Ontario	(416) 739-4826	(416) 346-1971
Prairies et Nord	Manitoba (204) 945-7100 Saskatchewan (306) 780-6390 Alberta (403) 951-8600 Yellowknife (867) 669-4700	(204) 981-7111 (306) 536-9991 (403) 499-2432 (403) 920-5131
Pacifique et Yukon	Pacifique (604) 666-2739 Yukon (403) 667-3401	(604) 666-6100 (403) 667-7244

Pollution

Introduction de substances dans la biosphère. Ces substances, en raison de leur quantité, de leur nature chimique ou de leur température, sont difficilement recyclables par les processus naturels. Elles exercent donc un effet négatif sur l'écosystème.

Propriétaire

Pour les besoins du présent guide, l'Agence ou le Ministère fédéral (dit également le gardien) à qui incombe la responsabilité générale du fonctionnement de l'installation.

Vérification environnementale d'une installation

Voir vérification environnementale.

Vérification environnementale

Examen méthodique pouvant faire appel à des prélèvements d'échantillons, à des tests, à des analyses et à une confirmation des pratiques et des méthodes d'exploitation. Il vise à vérifier que ces pratiques et méthodes se conforment aux critères prescrits dans la loi, les politiques internes du Ministère et les normes reconnues par l'industrie.

Evaluation environnementale d'un lieu

Examen systématique d'un lieu donné, selon un protocole convenu, par exemple CSA Z768, Phase I de l'étude environnementale d'un site, afin de déterminer l'état de l'environnement local et d'en faire rapport.

L'objet de cette évaluation est de cerner et d'évaluer tout problème local éventuel qui pourrait diminuer la valeur réelle ou limiter l'utilisation éventuelle du bien.

Evaluation du risque

Processus de collecte de données et de formulation d'hypothèses pour estimer les effets négatifs à court et à long terme pour le milieu naturel et, par conséquent, pour la santé humaine ou la santé ou l'état du milieu naturel, de l'exposition à des risques découlant de l'utilisation d'un ou de plusieurs produits, substances ou techniques de traitement.

Examen préalable

Evaluation écrite, systématique, des effets environnementaux d'une mesure ou d'une mise en valeur projetée, exigée par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

Gestion du risque

Choix des options disponibles et prise des décisions, à la lumière des résultats de l'évaluation du risque et d'autres renseignements, pour réduire ou supprimer le risque perçu.

Gestionnaire d'installation

Personne qui s'occupe des questions précises de fonctionnement et d'entretien du bien immobilier et qui traduit la politique du Ministère en mesures concrètes pour atteindre les objectifs de cette politique.

Gestionnaire de propriété

Administrateur de biens immobiliers, selon une stratégie globale, qui participe à l'élaboration et à la diffusion de la politique et des objectifs du Ministère à l'égard de ces biens.
Synonyme de gestionnaire de bien.



Eco-Logo

Symbole utilisé par le Programme Choix environnemental pour mettre en évidence les produits attestés comme écologiques. On a confié le fonctionnement de ce programme à une entreprise privée, qui agit au nom d'Environnement Canada.

Ecosystème

Ensemble constitué d'êtres vivants interdépendants, englobant l'Homme, les autres animaux, les micro-organismes, les végétaux, et de l'environnement qui les soutient.

Environnement

Ensemble des éléments naturels et des systèmes en interaction de la Terre, y compris le sol, l'eau et l'air de toutes les couches de l'atmosphère, tous les niveaux d'organismes vivants ainsi que toute la matière organique et inorganique.

Évaluation du transfert de propriété

Évaluation d'une propriété, avant son acquisition ou son aliénation, afin de déterminer si elle est contaminée au point où cela constitue un passif financier ou une responsabilité juridique. Cette notion est souvent dite évaluation environnementale du lieu ou examen environnemental de phase I du lieu.

Évaluation environnementale

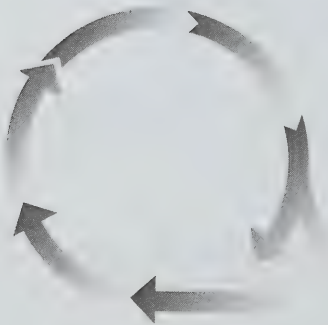
Exercice de détermination, d'interprétation des conditions et de prospective visant à fournir de l'information et à proposer des mesures préventives ou correctives pour atténuer les modifications indésirables du milieu naturel, comme pourrait en causer la réalisation d'une mesure ou d'une mise en valeur projetée. Cela comprend tout effet de ces modifications sur la santé et le bien-être de l'homme, la qualité de l'écosystème dont la survie de l'homme dépend ou les deux.

Parfois synonyme d'évaluation des incidences environnementales.

L'évaluation environnementale peut être exigée par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* selon les caractéristiques que possède la mesure ou la mise en valeur projetée.

Voir également examen préalable.

Définitions



Biosphère

Partie de la Terre et de son atmosphère où on trouve les êtres vivants, animaux et végétaux, y compris les micro-organismes.

Déchet dangereux

Solide, liquide ou gaz résiduaire qui est susceptible de menacer gravement le milieu naturel et la santé humaine, à moins d'être traité, transporté, entreposé ou éliminé convenablement.

Développement durable

Développement qui satisfait les besoins actuels, sans compromettre la capacité des générations à venir de satisfaire leurs propres besoins. Il exige d'intégrer les demandes de l'économie et la capacité de notre environnement de pourvoir actuellement à nos besoins et à ceux des générations à venir.

Diligence raisonnable

Mesures délibérées et réfléchies qu'un individu ou une organisation doivent prendre pour assurer le respect de la loi. La diligence raisonnable réduit donc le risque pour le milieu naturel et le risque de poursuites ultérieures pour infraction à une loi du domaine de l'environnement telle que la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* et la *Loi sur les pêches*.

Sigles



ACEE	Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence)
BPC	biphényle polychloré
BREEM	British Research Environmental Evaluation Method
CANMET	Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement
CT	Conseil du Trésor
EMP	évaluation du transfert de propriété
ISO	Organisation internationale de normalisation
LCPE	Loi canadienne sur l'évaluation environnementale
LCPE	Loi canadienne sur la protection de l'environnement
LGFP	Loi sur la gestion des finances publiques
LIF	Loi sur les immeubles fédéraux
LPEN	Loi sur la protection des eaux navigables
LTMID	Loi sur le transport des marchandises dangereuses
NALC	(Programme) national d'assainissement des lieux contaminés
P&O	Pêches et Océans
ppm	partie par million
SCHL	Société canadienne d'hypothèques et de logement
SDD	stratégie de développement durable
SDO	substance destructrice d'ozone
SGE	système de gestion de l'environnement
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
SNC	Système national de classification des lieux contaminés
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (du CCME)

Code de bonnes pratiques pour la maintenance, le stockage, l'utilisation et
l'élimination de pesticides dans les installations fédérales du Canada
Environnement Canada, rapport SPE 1/CC/3, février 1994.

DOCUMENTS DE CONSULTATION

Loi sur le transport des marchandises dangereuses et Règlement sur le transport des marchandises dangereuses

En 1980, on a adopté cette loi afin de contrôler le transport aérien, maritime, ferroviaire et terrestre des marchandises dangereuses dans le souci de la sécurité du public et de l'environnement. La loi et son règlement d'application exigent l'identification claire des marchandises dangereuses classées dans l'une des neuf catégories prévues, l'utilisation de contenants et d'emballages convenables ainsi que la formation des employés préposés à l'expédition, à la réception et au transport des marchandises dangereuses. La loi ne concerne pas les déchets, visés par une loi distincte.

LIGNES DIRECTRICES

Code de bonnes pratiques pour la manutention, le stockage, l'utilisation et l'élimination de pesticides dans les installations fédérales du Canada
Environnement Canada, rapport SPE 1/CC/3, février 1994.

Catalogue des produits et matériaux recommandés Eco/Logo
Terra Choice Environmental Services, 1997.

3.d) Entretien paysager

Lois

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

Loi sur les pêches

Les lois provinciales régissent l'agrément des utilisateurs ou la délivrance de permis à ces derniers et les conditions dans lesquelles les pesticides peuvent être utilisés.

Loi sur les produits antiparasitaires et Règlement sur les produits antiparasitaires

La loi et le règlement visent les composés utilisés pour combattre les ravageurs (insectes, champignons microscopiques, bactéries, mauvaises herbes, rongeurs, etc.) au Canada. Tous ces produits doivent être homologués et étiquetés conformément aux dispositions de la loi et du règlement. L'utilisation et l'entreposage sûrs de ces produits sont également exigés. Toute infraction à la loi est passible d'une peine de prison maximale de deux ans.

3.c) Nettoyage

Lois

Code canadien du travail, Partie II

Cette partie a « pour objet de prévenir les accidents et les maladies liés à l'occupation d'un emploi régi par ses dispositions. » (art. 122.1)

« L'employeur veille à la protection de ses employés en matière de sécurité et de santé au travail. » (art. 124).

Une infraction au Code canadien du travail est passible d'amendes personnelles très lourdes, pouvant atteindre 1 000 000 \$ par jour et/ou d'une peine de prison et d'un dossier criminel.

Règlement sur la sécurité et la santé au travail

Ce règlement exige de l'employeur qu'il s'assure que les employés sont informés de la présence d'amiante ou de matériaux renfermant de l'amiante, lorsque ces substances posent un risque pour leur santé et leur sécurité. L'employeur est également tenu d'assurer une formation convenable aux employés maintenant ces produits. Les employés doivent être formés et suivre les méthodes applicables de maintenance de tout produit dangereux ou contrôlé sur les lieux de travail.

*Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)**Loi sur les produits antiparasitaires et Règlement sur les produits antiparasitaires*

La loi et le règlement visent les composés utilisés pour combattre les ravageurs (insectes, champignons microscopiques, bactéries, mauvaises herbes, rongeurs, etc.) au Canada. Tous ces produits doivent être homologués et étiquetés conformément aux dispositions de la loi et du règlement. L'utilisation et l'entreposage sûrs de ces produits sont également exigés. Toute infraction à la loi est passible d'une peine de prison maximale de deux ans.

Les règlements provinciaux visent l'homologation, la délivrance de licences aux utilisateurs et les conditions dans lesquelles on peut utiliser les pesticides.

Loi sur les produits dangereux et Règlement sur les produits contrôlés

Les fournisseurs doivent divulguer sur l'étiquette ou la fiche signalétique du produit contrôlé les renseignements sur les dangers du produit, en conformité avec le règlement susmentionné.

« Collection The Law of Nature », volume 7. Substances appauvrissant la couche d'ozone

Centre du droit de l'environnement, Calgary (Alb.), 1995

Services électriques – biphényles polychlorés

Lois

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

Règlement fédéral sur le traitement et la destruction des BPC au moyen d'unités mobiles, DORS/90-5

Règlement sur le stockage de l'équipement contenant des BPC, DORS/92-507

Règlement sur les biphényles chlorés, DORS/91-152

Loi sur le transport des marchandises dangereuses et Règlement sur le transport des marchandises dangereuses

En 1980, on a adopté cette loi afin de contrôler le transport aérien, maritime, ferroviaire et terrestre des marchandises dangereuses dans le souci de la sécurité du public et de l'environnement. Le transport des BPC et de l'équipement renfermant des BPC est assujéti à cette loi et à son règlement d'application.

LIGNES DIRECTRICES

Guide sur la gestion des déchets biphényles polychlorés (BPC)
CCME, 1989.

DOCUMENTS DE CONSULTATION

Identification des ballasts de lampes contenant des BPC
Environnement Canada, Ottawa, août 1991.

La maîtrise des BPC contenus dans le matériel électrique
Environnement Canada, Ottawa, avril 1988.

Les BPC en utilisation et entreposés

Centre du droit de l'environnement, pour Environnement Canada, 1995.

Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada
Santé Canada, Ottawa, 1996.

Recommandations pour la qualité des eaux au Canada
CCME.

DOCUMENTS DE CONSULTATION

Collection « The Law of Nature », volume 11, sur les eaux usées
Centre du droit de l'environnement, Calgary (Alberta), 1995.

Extinction des incendies – Halons

LOIS

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

Annexe I de la loi, liste des substances toxiques

Les bromofluorocarbures et les hydrofluorocarbures y sont mentionnés comme
substances toxiques.

Liste pour l'exportation de substances nocives, partie II, annexe II

Réglemente l'exportation des bromofluorocarbures.

Réglement sur les produits contenant des substances appauvrissant la couche

d'ozone

Interdit la vente de petites quantités (de moins de 10 kg) de bromofluorocarbures
dans des récipients sous pression et l'utilisation des CFC comme gaz propulseurs.

Réglement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone

Limite la fabrication, l'importation, l'exportation et la vente des substances
destructrices d'ozone au Canada.

POLITIQUES

Code d'usages environnementaux sur les halons

Gouvernement du Canada, Rapport SPE I/RA/3F, juillet 1996.

Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone

Le protocole de Montréal et ses modifications ultérieures engagent les États signataires à
mettre en œuvre des moyens de contrôle de la production, de l'importation et de
l'exportation des substances destructrices d'ozone.

Devis directeur national (DDN),

Réservoirs de stockage souterrains d'hydrocarbures, Partie 13201
Secrétariat du devis directeur, juin 1996 (en révision)

Des sections de spécifications sont élaborées par le DDN à l'égard de la mise hors
service et de la destruction des réservoirs souterrains.

La collection « The Law of Nature », volume 1, sur les réservoirs de stockage hors
sol, et

volume 2, sur les réservoirs de stockage souterrains.
Centre du droit de l'environnement, Calgary (Alberta), 1995.

Systèmes d'aqueduc et d'égout

LOIS

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

Loi sur les pêches

Lois provinciales sur la protection de l'environnement

Décrets municipaux sur l'utilisation des égouts

POLITIQUE

Directive du Conseil du Trésor sur l'hygiène

Selon cette politique, lorsqu'il est praticable de le faire, les installations fédérales
sont tenues d'être branchées à des services d'alimentation en eau et d'égouts
municipaux, conformément aux normes ou aux codes provinciaux ou, à défaut,
aux lignes directrices d'Environnement Canada (EPS-1-ES-76-1). L'eau de
boisson, de lavage et l'eau servant à la préparation des aliments doivent satisfaire
aux normes énoncées dans les recommandations pour la qualité de l'eau potable
au Canada, 1996.

LIGNES DIRECTRICES

Qualité des effluents et traitement des eaux usées des installations fédérales
Environnement Canada, Ottawa, 1976.

Systemes de stockage du combustible

Lois

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

Règlement sur l'enregistrement des systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés sur le territoire domanial

Loi sur les pêches

Annexé en vertu de l'article 53, partie IV de la LCPE.

LIGNES DIRECTRICES

Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicables aux systèmes de stockage hors sol de produits pétroliers
CCME, août 1994.

Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicables aux systèmes de stockage souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés
CCME, mars 1993.

Lignes directrices techniques pour la protection de l'environnement applicables aux systèmes de stockage hors sol de produits pétroliers et de produits apparentés
CCME, août 1996. LCPE, août 1996.

Lignes directrices techniques pour la protection de l'environnement applicables aux systèmes de stockage souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés
CCME, mars 1995. LCPE, février 1995.

Code d'installation des appareils de combustion au mazout
Association canadienne de normalisation, CSA-B139-M91

DOCUMENTS DE CONSULTATION

Devis directeur national (DDN),

Réservoirs de stockage hors sol d'hydrocarbures, Partie 13202
Secrétariat du devis directeur, juin 1996 (en révision).

Des sections de spécifications sont élaborées par le DDN à l'égard de la mise hors service et de la destruction des réservoirs hors sol.

Qualité de l'air des locaux

Lois

Code canadien du travail, partie II, Sécurité et santé au travail

Le code précise qu'en leur qualité d'employeurs dans le cadre d'une entreprise fédérale, tous les ministères et organismes doivent assurer :

- la protection de leurs employés en matière de sécurité et de santé au travail;
- la conformité aux normes réglementaires de tous les ouvrages et bâtiments permanents;
- la conformité aux normes réglementaires de l'aération, de l'éclairage, de la température, de l'humidité, du bruit et des vibrations;
- la conformité aux normes réglementaires du contrôle de toutes les substances hasardeuses.

Code national du bâtiment du Canada, 1995, partie VI

NORMES

Thermal Comfort Conditions for Human Occupancy
Norme 55 de l'ASHRAE, 1992.

Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality
Norme 62 de l'ASHRAE, 1989.

DOCUMENTS DE CONSULTATION

Guide for Indoor Air Quality Investigative Services
TPSGC, Ottawa, 1995.

Guide technique pour l'évaluation de la qualité de l'air dans les immeubles à bureaux
Santé Canada, Ottawa, 1995.

La gestion de la qualité de l'air intérieur : Un guide à l'intention des gestionnaires immobiliers
TPSGC/CNRC, 1990.

Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone

Limite la fabrication, l'importation, l'exportation et la vente des CFC au Canada, organise l'abandon graduel de leur utilisation et finalement leur élimination.

Règlement sur les produits contenant des substances appauvrissant la couche d'ozone

Interdit la vente de petites quantités (de moins de 10 kg) de CFC dans des récipients sous pression.

Liste pour l'exportation de substances nocives, partie II, annexe II

Réglemente l'exportation des CFC et d'autres substances.

Règlement fédéral sur les halocarbures (ébauche)

Ce règlement, dont on rédige l'avant-projet (promulgation prévue pour 1998), précisera les méthodes de gestion et les responsabilités à l'égard des halocarbures dans les installations fédérales. Il interdira tout rejet délibéré et exigera le signalement de tous les rejets accidentels.

Il énoncera les nouveaux usages interdits et les exigences concernant la récupération, la détection des fuites, les normes de performance, l'entretien préventif et la tenue de registres.

Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone et modifications ultérieures

Le Protocole de Montréal et ses modifications ultérieures engagent les États signataires à mettre en œuvre des moyens de contrôle de la production, de l'importation et de l'exportation des substances destructrices d'ozone. Le calendrier établi pour mettre fin à la fabrication de substances viciées selon chaque groupe de substances. La fabrication de CFC et d'halons est déjà interdite.

Règlements provinciaux limitant l'utilisation des CFC et des halons

Les règlements des provinces régissent la vente, l'utilisation et la gestion des halocarbures. Ils exigent aussi la déclaration des rejets accidentels. Des provinces ont également publié un calendrier de l'élimination complète de l'emploi des substances destructrices d'ozone.

La collection « The Law of Nature », volume 7, sur les substances destructrices d'ozone

Centre du droit de l'environnement, Calgary (Alberta), 1995.

Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux centrales électriques à vapeur – phase d'opération
Gouvernement du Canada, Ottawa, Rapport SPE I/PG/4.

Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux centrales électriques à vapeur – phase de déclassement
Gouvernement du Canada, Ottawa, Rapport SPE I/PG/5.

Lignes directrices nationales sur les dégagements des centrales thermiques nouvelles
Gouvernement du Canada, Ottawa, C.P. 1993-275, février 1993.

Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains
CCME, juin 1989.

Plan de gestion pour les oxydes d'azote (NOx) et les composés organiques volatils (COV)
CCME.

Réduction des émissions des opérations fédérales (Plan du gouvernement soumis au programme Défi-climat)
Gouvernement du Canada, Ottawa, ISBN 0662-238S1-6, novembre 1995.

Recommandation nationale sur les émissions des turbines à combustion fixes
CCME, EPC/AITG-49F, 1992.

Climatisation et réfrigération – CFC

Lois

Code de pratiques environnementales pour l'élimination des rejets dans l'atmosphère de fluorocarbures provenant des systèmes de réfrigération et de conditionnement d'air
Gouvernement du Canada, Ottawa, Rapport SPE I/RA, 12 mars 1996.

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

Annexe I de la loi, liste des substances toxiques

Les chlorofluorocarbures y sont mentionnés comme substances toxiques.

Règlement de 1989 sur les chlorofluorocarbures

En interdit l'usage comme propulseurs.

concentrations ou en quantités, de certaines substances reliées à la capacité de production de l'installation. À moins d'être intégrées dans une loi ou un règlement fédéral ou provincial ou de faire partie des modalités d'un permis délivré en vertu d'une loi provinciale ou fédérale, ces lignes directrices n'ont pas force de loi.

Partie II, Substances toxiques

Cette partie porte sur les substances toxiques, dont certaines peuvent être émises par les chaudières. L'émission d'une substance toxique en contravention aux règlements d'application de la LCPE est passible de poursuites, et l'exploitant ou le propriétaire pourrait être personnellement accusés. Trouvés coupables, ils pourraient être passibles de lourdes amendes, d'une peine de prison des deux et avoir un dossier criminel.

Lois des provinces

Ces lois et leurs règlements d'application varient considérablement d'une province à l'autre. Les exigences précises concernant les polluants admissibles et leurs concentrations ainsi que les normes servant à les mesurer diffèrent d'une province ou d'un territoire à l'autre. On peut obtenir plus de renseignements sur les exigences locales en s'adressant aux ministères de l'Environnement de la province ou du territoire.

NORMES

Normes provinciales de qualité de l'air

LIGNES DIRECTRICES

Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux centrales à vapeur – phase de la conception
Gouvernement du Canada, Ottawa, Rapport SPE 1/PG/1.

Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux centrales électriques à vapeur – phase d'implantation
Gouvernement du Canada, Ottawa, Rapport SPE 1/PG/2.

Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux centrales électriques à vapeur – phase de la construction
Gouvernement du Canada, Ottawa, Rapport SPE 1/PG/3.

Politique du Conseil du Trésor concernant la gestion du matériel

Cette politique couvre une large gamme de sujets, notamment :

Nécessité, pour les gestionnaires du matériel et les gestionnaires hiérarchiques, de tenir compte de l'environnement dans tous les aspects de la gestion du matériel, de la planification à l'élimination, en passant par l'acquisition et l'utilisation.

Application de la politique des quatre R (réduire, réutiliser, recycler et récupérer) à chaque étape du cycle de la gestion du matériel, afin de protéger l'environnement et d'économiser.

Nécessité d'expédier, de stocker et de maintenir les matières dangereuses conformément aux lois et règlements fédéraux et provinciaux.

Pour l'élimination des déchets dangereux par le truchement d'une société spécialisée en gestion des déchets, nécessité, pour les ministères, de s'assurer que cette entreprise possède toutes les autorisations pour exercer et que les déchets sont éliminés comme il se doit.

LIGNES DIRECTRICES

Lignes directrices nationales relatives aux installations d'incinération des déchets dangereux
CCME

Lignes directrices nationales sur l'enfouissement des déchets dangereux
CCME

Lignes directrices des provinces concernant la gestion, la maintenance, l'entreposage, le transport et l'élimination des déchets dangereux.

3.b) Systèmes de bâtiment

Entretien et remplacement des chaudières et des incinérateurs

Lois

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

Objets nationaux de qualité de l'air ambiant concernant les contaminants atmosphériques

La loi fixe des objectifs de qualité de l'environnement qui, entre autres choses, établissent des lignes directrices recommandant des limites, exprimées en

conformément aux dispositions de la loi et du règlement. L'utilisation et l'entreposage sûrs de ces produits sont également exigés. Toute infraction à la loi est passible d'une peine de prison maximale de deux ans.

Les règlements provinciaux visent l'homologation, la délivrance de licences aux utilisateurs et les conditions dans lesquelles on peut utiliser les pesticides.

Loi sur les produits dangereux

Règlement sur les produits contrôlés

Les fournisseurs doivent divulguer sur l'étiquette ou la fiche signalétique du produit contrôle les renseignements sur les dangers du produit, en conformité avec le règlement susmentionné.

Loi sur le transport des marchandises dangereuses (LTM/D)

Règlement sur le transport des marchandises dangereuses

En 1980, on a adopté cette loi afin de contrôler le transport aérien, maritime, ferroviaire et terrestre des marchandises dangereuses dans le souci de la sécurité du public et de l'environnement. La loi et son règlement d'application exigent l'identification claire des marchandises dangereuses classées dans l'une des neuf catégories prévues, l'utilisation de contenants et d'emballages appropriés ainsi que la formation des employés préposés à l'expédition, à la réception et au transport des marchandises dangereuses. La loi ne concerne pas les déchets, visés par une loi distincte.

Il existe également des lois provinciales sur la protection de l'environnement et la gestion des déchets dangereux.

POLITIQUE

Directive du Conseil du Trésor concernant les substances dangereuses

Lorsque cela se révèle raisonnablement pratique, on peut remplacer les substances dangereuses par des produits non dangereux ou les moins dangereux pour les employés, le public et l'environnement, dans l'exercice des activités fédérales.

Critères de qualité du compost

Conseil canadien des ministres de l'environnement, Sous-comité du compostage, Groupe de travail sur la gestion des déchets solides, CCME-106F

DOCUMENTS DE CONSULTATION

Experience Zero Waste Program
Bell Canada

Going Green at the Office (brochure)
Environnement Canada, Ottawa, 1992.

Rendre votre lieu de travail efficace (brochure)
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, 1993.

Gestion des déchets chimiques, toxiques et dangereux

LOIS

Code canadien du travail, partie II, Sécurité et santé au travail

Règlement sur la sécurité et la santé au travail

Ce règlement exige de l'employeur qu'il s'assure de l'étiquetage approprié des produits renfermant des déchets dangereux et que l'information concernant leur identification, leur manipulation adéquate et leur entreposage soit accessible aux employés. L'employeur est également tenu d'assurer une formation convenable des employés maintenant ces produits. Les employés doivent être formés et suivre les méthodes applicables de maintenance de tout produit renfermant de l'amiant sur les lieux de travail. Les infractions au règlement sont passibles d'une amende maximale de 100 000 \$ ou d'une peine de prison maximale de deux ans.

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

La gestion des déchets sur le territoire domaniale peut également être réglementée en vertu de la partie IV de la LCPE et la Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques.

Loi sur les produits antiparasitaires

Règlement sur les produits antiparasitaires

La loi et le règlement visent les composés utilisés pour combattre les ravageurs (insectes, champignons microscopiques, bactéries, mauvaises herbes, rongeurs, etc.) au Canada. Tous ces produits doivent être homologués et étiquetés

Dans tous les autres cas, il faut suivre une stratégie de conservation en place. Les ministères doivent exécuter des programmes de surveillance qui permettent d'évaluer et de réévaluer de façon cyclique les secteurs à l'intérieur des bâtiments où se trouvent des matériaux triables renfermant de l'amiante, mais où aucun danger pour la santé n'existe. Il faut éviter de déranger ces matériaux quand ils sont en bon état.

Règles du Conseil du Trésor concernant l'exposition professionnelle à l'amiante

Résumé des méthodes à suivre pour la maintenance de l'amiante dans les installations fédérales, avec renvoi aux exigences générales, à la maîtrise des poussières amiantifères présentes dans l'air, à l'équipement de protection personnelle, à la propreté des lieux de travail et à la surveillance des conditions sanitaires et environnementales.

Gestion des déchets solides

Lois

Code de gérance de l'environnement

Les règlements susmentionnés (Waste Audits and Waste Reduction Work Plans Regulation) sous le régime de la *Loi sur la protection de l'environnement* (règlements 102/94 et 103/94, aussi appelés Règlements des trois R) exposent les exigences de la province à l'égard d'une vérification des déchets, à effectuer dans un immeuble à bureaux ou dans un groupe d'installations dont la superficie excède 10 000 m². Ces vérifications doivent avoir lieu au plus tard au printemps 1995 et elles sont assujetties à l'examen du ministre de l'Énergie et de l'Environnement. Il faut les mettre à jour chaque année. Après cette première vérification, il faut élaborer dans l'année un plan de travail visant à réduire la production des déchets solides dans chaque installation, puis le réviser annuellement.

Le Ministère a l'intention de faire appliquer ces règlements par des contrôles ponctuels périodiques, des vérifications et des plans de travail. En cas d'infraction, le propriétaire de l'installation est passible d'une amende et il doit ensuite se plier aux règlements.

LIGNES DIRECTRICES

Code de pratique pour la maintenance des déchets solides des installations fédérales
Environnement Canada, Ottawa, SPE 1-EC-78-7.

Lois des provinces et des territoires sur la protection de l'environnement

Ces lois s'attaquent à la présence d'amiante dans l'environnement et elles énoncent les étapes à suivre pour s'assurer que l'amiante ne parviendra pas dans l'air. Elles peuvent comprendre des marches à suivre pour la maintenance, l'emballage, l'entreposage, le transport et l'élimination de l'amiante de façon à atteindre les objectifs de protection de la sécurité et de la santé humaines ainsi que de la protection de l'environnement.

Il existe également des codes et des lignes directrices des provinces sur la gestion, l'enlèvement et l'élimination de l'amiante.

Lois des provinces et des territoires sur la santé et la sécurité au travail

Les règlements des provinces et des territoires fixent généralement les modalités détaillées concernant la maintenance de l'amiante, notamment lorsque ce composé se trouve à l'état friable, où il est dangereux. Ils énoncent les marches à suivre pour la réparation et l'enlèvement de l'amiante, de façon à protéger les travailleurs et le grand public des risques pour la santé et la sécurité reliés à la présence de ses fibres dans l'air.

Code canadien du travail, partie II, Sécurité et santé au travail

Règlement sur la sécurité et la santé au travail

Ce règlement exige de l'employeur qu'il s'assure que les employés sont informés de la présence d'amiante ou de matériaux renfermant de l'amiante, lorsque ces substances posent un risque pour leur santé et leur sécurité. L'employeur est également tenu d'assurer une formation convenable aux employés manutentionnant ces produits. Les employés doivent être formés et suivre les méthodes applicables de maintenance de tout produit renfermant de l'amiante sur les lieux de travail. Les infractions au règlement sont passibles d'une amende maximale de 100 000 \$ par jour ou d'une peine de prison maximale de deux ans.

Règlement sur le rejet d'amiante par les mines et usines d'extraction d'amiante

Le règlement limite les rejets d'amiante par les mines et usines d'extraction dans l'atmosphère.

POLITIQUES

Politique du Conseil du Trésor concernant l'utilisation immobilière des installations

Les ministères gardiens doivent agir pour empêcher les matériaux friables contenant de l'amiante de contaminer un bâtiment, toutes les fois que ces matériaux sont en piètre état ou que des transformations risquent de les déranger.

d'exercer un effet négatif sur l'un d'eux est passible d'accusations en vertu de la loi.

La loi prévoit des peines pour les infractions, y compris la nécessité de réparer les dommages causés à l'habitat ou des amendes considérables ou les deux et/ou des peines de prison et ouverture d'un casier judiciaire. Les infractions multiples consistant en l'introduction de substances nocives dans l'habitat du poisson sont passibles de peines très sévères : amendes de 1 000 000 \$ par jour, trois années de prison ou les deux.

Loi sur le vérificateur général

Modification créant le poste de Commissaire à l'environnement et au développement durable.

Dans l'examen annuel de la SDD du Ministère, le commissaire s'attardera au SGE qui était cette stratégie. La planification des éco-urgences est un élément complexe de ce système.

NORMES

A Voluntary Environmental Management System
Association canadienne de normalisation, CAN/CSA-Z750-94.

LIGNES DIRECTRICES

Système de management environnemental, Lignes directrices générales concernant les principes, les systèmes et les techniques de mise en œuvre
Organisation internationale de normalisation, ISO 14004.

DOCUMENTS DE CONSULTATION

Guide d'auto-évaluation des SGE : l'écologisation du gouvernement

Amiante

Lois

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)
Annexe I de la loi, liste des substances toxiques. L'amiante y est mentionné comme substance toxique.

ministères acquièrent, utilisent et aliènent les biens immobiliers conformément au principe du développement durable.

Politique de gestion des risques du Conseil du Trésor

Le gouvernement a pour règle de conduite de reconnaître les risques pour ses biens, ses intérêts et ses employés, de les réduire ou de les éliminer, afin de réduire au minimum et de limiter les coûts et les conséquences attribuables à des accidents nocifs ou préjudiciables qui matérialisent ces risques et d'assurer une indemnisation, une restauration et un rétablissement convenables et opportuns.

La gestion du risque s'applique à toutes les catégories et à toutes les étapes du fonctionnement de l'État, y compris aux matières dangereuses et à la pollution. Elle doit faire partie d'un plan judicieux et complet d'exécution du projet.

Politique environnementale du Conseil du Trésor en matière de biens immobiliers

Le gouvernement a pour règle d'acquiescer, d'utiliser et d'aliéner les biens immobiliers conformément au principe du développement durable. Le gouvernement du Canada s'est également engagé à appliquer un code de dérance de l'environnement qui touche certains aspects de la gestion de l'immobilier.

3.a) Vérifications environnementales

NORMES

Guide de vérification environnementale, Principes et pratiques générales
Association canadienne de normalisation, CAN/CSA-Z751-94.

Planification des éco-urgences

LOIS

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

La LCPE n'énonce aucune exigence générale à l'égard d'un plan d'éco-urgence. Cependant, le Règlement sur le stockage des matériels contenant des BPC prévoit la mise en place, dans les installations de stockage des BPC, de méthodes de protection contre l'incendie et l'intervention d'urgence.

Loi sur les pêches

Cette loi vise à protéger le poisson, son habitat et ceux qui utilisent le poisson. Toute activité ou ouvrage qui exerce un effet négatif ou, parfois, est capable

En outre, il pourrait y avoir responsabilité si on devait constater un phénomène de contamination sur une propriété, même si cette dernière vient d'être acquise et que la contamination est antérieure à l'acquisition. Les peines pour une infraction peuvent être lourdes : amende de 1 000 000 \$ par jour, cinq ans de prison ou les deux. Quiconque, en violation de la loi, fait preuve d'imprudence ou d'insouciance graves à l'endroit de la vie ou de la sécurité d'autrui et, par là même, cause la mort ou des blessures est passible de poursuites en vertu du Code criminel.

La LCPE n'énonce aucune exigence générale à l'égard d'un plan d'éco-urgence. Cependant, le Règlement sur le stockage des matériels contenant des BPC prévoit la mise en place, dans les installations de stockage des BPC, de méthodes de protection contre l'incendie et l'intervention d'urgence.

Loi sur les pêches

Cette loi vise à protéger le poisson, son habitat et ceux qui utilisent le poisson. Toute activité ou ouvrage qui exerce un effet négatif ou, parfois, est capable d'exercer un effet négatif sur l'un d'eux est passible d'accusations en vertu de la loi.

La loi prévoit des peines pour les infractions, y compris la nécessité de réparer les dommages causés à l'habitat ou des amendes considérables ou les deux et/ou des peines de prison et ouverture d'un casier judiciaire. Les infractions multiples consistant en l'introduction de substances nocives dans l'habitat du poisson sont passibles de peines très sévères : amendes de 1 000 000 \$ par jour, trois années de prison ou les deux.

POLITIQUES

Guide de la surveillance de la gestion immobilière du Conseil du Trésor

Le Ministère évalue complètement les coûts, tout au long du cycle de vie, de chaque décision d'investissement, y compris des coûts d'acquisition, de fonctionnement, d'entretien, de location et d'aménagement, de rénovation et de restauration; les autres coûts reliés à la responsabilité de l'immobilier (par exemple coûts engagés pour préserver les immeubles patrimoniaux, satisfaisant aux normes d'accessibilité et protéger l'environnement); les coûts directs et indirects d'aliénation de la propriété (par exemple droits sur les immeubles, droits d'arpentage et frais de décontamination); ainsi que les subventions tenant lieu d'impôt foncier.

Le Ministère doit toujours être sensibilisé aux conséquences de son utilisation du bien immobilier sur l'environnement. La politique du gouvernement exige que les

3. Références

Généralités

Lois

Code canadien du travail, Partie II

Cette partie a « pour objet de prévenir les accidents et les maladies liés à l'occupation d'un emploi régi par ses dispositions. » (art. 122.1)

« L'employeur veille à la protection de ses employés en matière de sécurité et de santé au travail. » (art. 124).

Une infraction au Code canadien du travail est passible d'amendes personnelles très lourdes, pouvant atteindre 1 000 000 \$ par jour, et/ou d'une peine de prison et d'un dossier criminel.

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

La LCPE, proclamée en 1988, vise à protéger les Canadiens contre les diverses formes de pollution causée par les substances toxiques. Elle accorde le pouvoir de réglementer tout le cycle de vie des substances toxiques.

La personne dont les biens sont touchés par le rejet d'une substance toxique, en contrevention aux règlements sous le régime de la LCPE, doit signaler le fait à un inspecteur.

On peut recouvrer du propriétaire foncier les frais et dépenses découlant des mesures qu'il a fallu prendre pour arrêter ou prévenir le rejet, dans la mesure où sa négligence a provoqué le rejet ou y a contribué.

Il faut examiner le besoin d'utiliser chaque pesticide, avec le gestionnaire désigné des pesticides et avec l'entrepreneur, pour déterminer si l'on peut en réduire l'utilisation, l'éliminer ou le remplacer par un autre moins nocif.

On doit envisager la mise en œuvre d'un plan de lutte intégrée et en discuter avec le personnel de direction de la propriété et avec l'entrepreneur. On peut très bien consulter un architecte-paysager pour qu'il examine cette option.

On doit examiner le recours au sel de table (chlorure de sodium) pour le déglacage des surfaces en hiver. On doit tester des produits de remplacement comme les granulés d'urée et, si ces derniers sont efficaces, les utiliser à la place du sel.

On doit désigner un ou des responsables, qui gèreront et surveilleront l'utilisation de ces produits chimiques. On doit limiter l'accès à ces produits à ces responsables et aux personnes autorisées à les utiliser. On doit tenir des dossiers convenables de l'acquisition et de l'utilisation des pesticides et des autres produits chimiques toxiques ou dangereux connexes.

Le personnel qui maintient et applique les pesticides, les engrais et les autres produits chimiques doit être qualifié en vertu des lois et des règlements provinciaux qui s'appliquent. On doit s'adresser aux ministères de l'Agriculture ou de l'Environnement de la province pour déterminer quelle formation et quelles qualifications sont exigées pour ce travail.

Si on impartit l'application des pesticides à une entreprise indépendante ou à un particulier, le membre du personnel responsable de la gestion des pesticides doit administrer le contrat. L'entrepreneur doit être agréé ou autorisé en vertu des règlements provinciaux, et on doit conserver en archives une copie de son certificat d'agrément, de sa licence ou de son permis.

Les méthodes d'application des pesticides doivent être conformes aux règlements de la province ou aux lignes directrices fédérales. Au besoin, il faut afficher en bonne et due forme un avis public dans les secteurs d'utilisation des pesticides.

On consultera un architecte-paysager sur la possibilité d'intégrer graduellement l'aménagement paysager de type désertique dans le plan du projet ou dans le réaménagement du terrain. On doit également examiner le recours à des espèces indigènes pour l'aménagement paysager du terrain.

L'irrigation avec les eaux grises n'est possible que lorsque la plomberie de l'installation a été conçue et construite à cette fin. Il serait pratique de modifier la plomberie pour utiliser les eaux grises à des fins d'irrigation, en profitant d'une réparation majeure, mais cela est susceptible d'être impraticable comme projet indépendant.

de l'Environnement de la province afin de déterminer la formation et les qualifications exigibles.

Si on impartit l'application des pesticides, le personnel de l'installation doit être responsable de la gestion des pesticides et de l'administration du contrat. Les entreprises contractantes doivent être agréées ou autorisées à fonctionner en vertu d'une licence ou d'un permis, délivré aux termes d'un règlement provincial, et il faut conserver en archives une copie de leur licence, permis ou certificat d'agrément.

À l'application des pesticides, il faut suivre les méthodes appropriées exigées dans les règlements provinciaux ou dans les lignes directrices fédérales. Au besoin, il faut afficher convenablement des avis publics dans les secteurs d'utilisation des pesticides.

On doit éliminer de façon responsable les produits nettoyants dangereux ou toxiques et les pesticides qui se trouvent dans des récipients usagés, et non les verser sur le sol ou dans les égouts. Il faut savoir que ces matières, si elles atteignent un plan d'eau ou si elles s'infiltrent jusque dans les eaux souterraines, peuvent causer de graves dégâts écologiques et mener à des poursuites en application des lois fédérales et provinciales.

La gestion des déchets dangereux, à distinguer des produits dangereux, ne fait pas l'objet du SIMDUT ni de la LTM.D. Les déchets dangereux sont assujettis aux lois provinciales. Pour plus de renseignements, consulter la rubrique « Déchets chimiques, toxiques et dangereux » du présent chapitre.

2.d) Entretien paysager

On doit déterminer l'usage des pesticides, des engrais ou des autres agents chimiques sur les terrains de l'installation et dresser l'inventaire de ces substances.

On doit identifier les matières chimiques qui, le cas échéant, servent à l'entretien des lieux et qui sont conservées sur place. On doit noter l'endroit où on les garde, en quelles quantités et pour quelle durée, et garder ces renseignements en dossier. On doit autoriser et maintenir les entrepôts en conformité avec les règlements provinciaux, s'il y a lieu. Les entrepôts doivent être bien à l'écart des lieux accessibles au public et isolés des entrepôts d'aliments et des ateliers de maintenance des aliments.

Il existe un programme de transport et de destruction des BPC entreposés dans les installations fédérales de partout au Canada, que coordonne Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. L'annexe D contient une liste exhaustive, au moment où nous écrivons ces lignes, des entreprises de destruction des BPC enregistrées. On peut obtenir de plus amples renseignements en s'adressant à la Direction de l'évaluation des produits chimiques commerciaux d'Environnement Canada au (819) 953-1670.

2.c) Nettoyage

On doit examiner le contrat de nettoyage de chaque installation afin de déterminer l'existence de clauses répondant aux motifs de préoccupation pour l'environnement, y compris pour ce qui concerne la nature des produits de nettoyage et les méthodes utilisées par l'entrepreneur.

Le gestionnaire de la propriété et l'entrepreneur doivent discuter de cette question afin de déterminer si, le cas échéant, on utilise ou non des substances toxiques ou dangereuses. Il faut négocier un avenant pour régler les questions d'environnement et faire utiliser par l'entrepreneur des produits plus écologiques. Si on utilise des agents dangereux ou toxiques, la direction de l'installation et les préposés au nettoyage susceptibles d'entrer en contact avec les produits doivent être sensibilisés à cette réalité et s'assurer de se conformer aux exigences du SIMDUT, y compris en matière d'affichage et de conservation des fiches signalétiques ou fiches techniques santé-sécurité. On doit faire l'examen annuel des besoins en formation des installations et les actualiser au besoin.

Il faut entreposer les matières dangereuses ou toxiques dans des entrepôts appropriés.

Si on expédie des matières dangereuses directement à l'installation où on les réceptionne, le personnel préposé à l'expédition et à la réception doit bien connaître les règlements d'application des lois fédérales et provinciales relatives au transport des marchandises dangereuses et il doit être qualifié pour maintenir ces matières.

Les règlements provinciaux régissent les lieux d'entreposage des pesticides qui doivent être maintenus en conséquence. En outre, l'entrepôt doit être bien à l'écart des zones d'accueil du public et il doit être isolé des entrepôts d'aliments et des ateliers de maintenance des aliments.

Le personnel préposé à la maintenance et à l'application des pesticides ou d'autres produits chimiques doit être qualifié sous le régime des lois et des règlements provinciaux applicables. On vérifie cela auprès du ministère de l'Agriculture ou

Tous les transformateurs renfermant plus de 50 ppm de BPC doivent porter une étiquette noire et blanche bien visible, de 15 cm sur 15 cm, sur laquelle figurent la mention BPC et un numéro d'enregistrement. Ces étiquettes sont fixées à demeure sur l'équipement. Le propriétaire doit signaler tout transformateur renfermant plus de 50 ppm de BPC et ne portant pas d'étiquette au bureau le plus rapproché d'Environnement Canada, énuméré à l'annexe A.

Si la concentration de BPC dans le transformateur excède 50 ppm, plusieurs moyens permettent de l'abaisser sous ce seuil. Si le transformateur est facilement accessible, on peut en confier la décontamination à une entreprise privée autorisée. L'opération est impraticable si la concentration de BPC excède 10 000 ppm. On peut aussi retirer l'huile contaminée et la remplacer par un liquide qui ne renferme pas de BPC. Ce liquide remplace habituellement les liquides fortement contaminés par les BPC. Dans ce cas, l'huile contaminée doit être entreposée selon les exigences de la LCPE, dans des réservoirs désignés, situés sur des aires d'entreposage aménagées de la façon prescrite par le Règlement sur le stockage des matériels contenant des BPC. En outre, le transport des BPC et des matières contaminées par les BPC doit se conformer aux exigences de la LTMD.

On doit remplacer le plus tôt possible les ballasts des lampes fluorescentes renfermant des BPC, mais, légalement, on peut les utiliser jusqu'à ce que la décision soit prise de les enlever ou lorsqu'ils font défaut et qu'il faut les remplacer. Dans tous les cas, il faut entreposer les ballasts conformément au Règlement sur le stockage des matériels contenant des BPC, sous le régime de la LCPE. Ce règlement donne les marches à suivre pour déterminer si l'on a excédé les limites quantitatives dans les articles en entreposage.

À la mise hors service des BPC des transformateurs ou des ballasts de lampes renfermant des BPC ou des pièces équivalentes électriquement semblable, il faut les entreposer dans les installations agréées par Environnement Canada.

L'installation qui ne possède pas d'entrepôt agréé peut, temporairement, conserver les matériels renfermant des BPC, à la condition de ne pas excéder les limites suivantes :

- un kg en tout de BPC;
- 100 litres de liquides contenant des BPC;
- 100 kg de matières solides ou de substances renfermant des BPC.

Si elle excède ces limites, il faut établir sur place un entrepôt agréé, sinon il faut transporter vers un lieu agréé les BPC ou les substances qui en contiennent.

Le contrôle périodique des fuites doit faire partie du programme de fonctionnement et d'entretien courant de tous les systèmes d'extinction aux halons.

Une partie du plan de gestion peut concerner l'examen de la « justification » donnée pour un système totalement automatisé. Ce système est exposé à des défaillances et à l'évacuation accidentelle de la charge complète d'halons, ce qui pourrait aboutir à un rejet considérable d'halons destructeurs d'ozone.

Si elle est dotée d'un système entièrement automatisé, l'installation doit être considérée comme importante ou sensible au point d'affecter du personnel 24 heures par jour à la sécurité des lieux, auquel cas on aggraverait peu le risque si on adoptait plutôt un système à enclenchement manuel. Si les dégâts à prévoir en raison du petit retard dans son enclenchement ne sont pas excessifs, on doit envisager d'installer un système d'enclenchement manuel.

S'il faut mettre hors service le système d'extinction aux halons, il faut confier le travail à des techniciens agréés ou autorisés en vertu d'un programme provincial. Il faut retirer les halons du système et les envoyer dans une installation de recyclage où, au besoin, on les stockera pour usage ultérieur.

Tout nouveau système d'extinction ou tout système de remplacement destiné à une installation fédérale doit, dans la mesure du possible, être conçu pour ne pas fonctionner aux halons.

Services électriques – biphényles polychlorés (BPC)

La loi tolère l'équipement électrique renfermant des BPC, s'il ne se trouve pas dans des endroits décrits comme vulnérables : écoles, garderies, établissements de santé, usines de traitement des eaux usées, usines de transformation des aliments et boissons, où le risque de contamination en cas de déversement ou de fuite serait élevé.

Toute installation employant de l'équipement renfermant des BPC doit actualiser l'inventaire de cet équipement. Il faut inspecter régulièrement ce dernier pour s'assurer de son bon état de marche et de l'absence de fuites. L'inventaire doit montrer l'emplacement exact de chaque pièce d'équipement sur un plan de situation et on doit le conserver en lieu sûr, éloigné, mais accessible. Le plan de situation doit informer le personnel d'intervention d'urgence (pompiers et équipes d'intervention contre les déversements) de la présence et de l'emplacement des BPC.

À l'aide de tests, on doit déterminer si les transformateurs renfermant habituellement des volumes importants de fluides diélectriques ne recèlent pas une concentration de BPC supérieure à 50 ppm.

Il faut surveiller la nature des rejets d'eaux usées et le risque de rejet accidentel d'un effluent nocif dans l'environnement. Plus particulièrement, si l'installation possède des locaux, il est vital de connaître le processus qu'ils utilisent et le risque de ce type de rejet imputable à l'ignorance ou à la négligence. Il faut élaborer des plans d'intervention d'urgence contre un déversement accidentel. Consulter la rubrique « Planification d'urgence » du présent chapitre.

Extinction des incendies, halons

Le propriétaire de l'installation dans laquelle on a installé un système d'extinction aux halons assume la responsabilité de tout le cycle de vie des halons, de leur achat et de leur réception jusqu'à leur élimination finale et à leur destruction.

À cette fin, il faut élaborer un plan de gestion pour les systèmes d'extinction aux halons installés à chaque endroit. Il importe qu'il fonctionne de façon sûre et efficace. Il existe cependant un certain nombre de produits acceptables de remplacement de ces systèmes. On doit envisager de les utiliser en remplacement des halons. Dans un premier temps, on doit dresser l'inventaire de l'équipement utilisant des halons ainsi que chiffrer les quantités en stock. L'information à faire figurer dans cet inventaire est presque la même que celle qui visait les CFC :

- type d'équipement, par exemple systèmes automatisés et installés ainsi qu'extincteurs portatifs;
- la marque, le modèle, le numéro de série et le nom du fabricant;
- l'âge et la durée prévus du service;
- l'état général;
- les fiches et le programme d'entretien;
- la capacité de l'unité : volume d'halons dans le système ou l'extincteur;
- la quantité totale et le type d'halons utilisés;
- tout rapport de libération accidentelle d'halons.

Le personnel préposé au fonctionnement doit être convenablement formé à l'entretien du système d'extinction aux halons et être agréé. On donne une formation spéciale pour montrer aux préposés à l'entretien les bonnes techniques d'entretien de l'équipement automatisées afin de réduire au minimum ou de prévenir totalement la libération de substances destructrices d'ozone et les bonnes techniques de vidange et de récupération du produit épuisé et de recharge de l'équipement.

Tous les extincteurs portatifs renfermant des halons doivent être éliminés et remplacés par des extincteurs d'autres types, par exemple au CO₂.

Il faut examiner les lois provinciales et territoriales applicables et tous les enregistrements, permis, licences et documents exigés doivent être accessibles, complets et actualisés.

Que le système d'alimentation en eau soit branché au réseau municipal ou alimenté par un système indépendant, il faut examiner les possibilités d'économiser l'eau.

Lorsqu'on est branché sur le réseau municipal, les économies d'eau ont l'avantage direct de réduire les redevances d'eau. La réduction de la consommation d'eau fournie par les systèmes autonomes abaissera les frais de pompage et d'épuration. Dans le réseau d'égout, la consommation moindre d'eau signifie moins d'eau à traiter et, en conséquence, des redevances moindres à verser à la municipalité. Si le système de traitement appartient à l'installation, on peut s'attendre à des réductions semblables des coûts du traitement.

Pour économiser l'eau, on peut utiliser des méthodes simples, comme le comptage de l'eau ou la facturation en fonction de la consommation, l'emploi de robinets restricteurs de débit et de toilettes à débit restreint ainsi que des systèmes de chasse automatique fonctionnant à une fréquence moindre ou durant les heures d'ouverture. Cependant, les plus grandes économies d'eau sont réalisées dans les systèmes de climatisation refroidis à l'eau. Si ces systèmes peuvent utiliser l'eau comme réfrigérant dans un circuit à passe unique, en modernisant le système, lorsque cela est possible, on réduira considérablement la consommation d'eau. On doit retenir les services d'un ingénieur-conseil en mécanique pour déterminer la faisabilité mécanique et économique de ces travaux.

On peut déterminer le rapport coûts-avantages maximal que l'on peut atteindre avec un système d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux usées, grâce à des vérifications de la consommation d'eau. Cette vérification portera sur tout le système et elle examinera la possibilité d'améliorer le service. Parfois, il peut n'y avoir aucun avantage, en raison des conditions locales. On peut réaliser des gains notables en appliquant quelques-unes des initiatives énumérées ou leur totalité, de même qu'en entreprenant de nouvelles initiatives qui peuvent s'appliquer au système particulier.

Les déterminations de la qualité de l'eau peuvent montrer que cette dernière ne répond pas à la norme pour les usages désignés (par exemple eau de cuisson et eau de boisson). Par exemple, certains systèmes d'alimentation en eau ont été reconnus comme donnant lieu à une accumulation du plomb des vieilles conduites et des soudures.

Le personnel préposé au fonctionnement de l'installation doit être entièrement qualifié pour faire fonctionner le système d'égout et bien connaître les exigences applicables.

Systemes d'alimentation en eau et d'evacuation des eaux usees

Le cas echant, les systemes independants d'approvisionnement en eau et d'evacuation des eaux usees doivent atteindre deux objectifs fondamentaux : fournir une eau potable pure, de qualite, en quantite suffisante et au coté le plus bas possible; permettre d'evacuer des eaux usees en securite, de la facon la plus efficace et la plus efficace.

Le personnel prepose au fonctionnement doit comprendre le fonctionnement des systemes susmentionnes. Les renseignements ci-dessous sont importants :

- L'approvisionnement en eau provient-elle du reseau municipal ou d'une source independante comme des puits ou un reservoir?
- Le reseau d'approvisionnement en eau domestique est-il separe de l'eau de chauffage ou de refroidissement ou de l'eau de transformation?
- L'alimentation en eau domestique est-elle maintenue et protegee au moyen de dispositifs empechant les intercommunications?
- Si l'installation n'est pas branchee sur le reseau municipal, un systeme convenable de traitement de l'eau fait-il en sorte que l'alimentation en eau satisfasse aux normes convenables et qu'il reponde a la demande?
- Le systeme est-il dote de compteurs d'eau ou de dispositifs de surveillance des rejets et peut-on consulter des enregistrements de ces mesures, actualises et complets?
- Les eaux usees sont-elles rejetees dans le reseau municipal ou se trouve-t-il sur place un systeme de traitement?
- Si les egouts sont branches au reseau municipal, satisfont-ils aux exigences de ce dernier?
- Les drains, les egouts de toit et les egouts pluviaux sont-ils separees des egouts separatifs, sans intercommunications?
- Dans l'affirmative, satisfont-ils aux exigences de conception et de fonctionnement enoncees dans les reglements des autorites competentes de meme que dans les lignes directrices federales?
- Y a-t-il une raison justifiable pour ne pas être branché au reseau municipal? Le debordement de la chaudiere est-il evacue dans un bassin collecteur ou dans un egout pluvial ou separatif?
- Le programme d'entretien preventif a-t-il été examine et evalue et, au besoin, l'a-t-on modifie?

Les problèmes de fonctionnement résultent du déversement du produit au cours du transbordement, soit dans le réservoir, soit en provenance de ce dernier. Ces opérations ne doivent être confiées qu'à des employés formés, qui doivent assister à toute l'opération. De l'équipement est disponible, et on doit s'en servir pour atténuer les problèmes survenant au cours du transbordement, notamment des dispositifs de fermeture pour les buses à carburant ou à combustible, les détecteurs de débordement et les dispositifs empêchant l'échappement des vapeurs.

La planification d'urgence fait partie intégrante de la gestion efficace des réservoirs de stockage. Le but de cette planification est d'assurer la santé et la sécurité des employés et du grand public ainsi que la réduction au minimum des dommages à l'environnement, dans l'éventualité d'une fuite ou d'un déversement accidentel.

Le plan résultant de cet exercice doit, entre autres choses, désigner le personnel d'intervention, qui doit être convenablement formé, et en préciser les responsabilités en cas de fuite ou déversement. Il doit également désigner les autorités locales compétentes avec lesquelles il faut entrer en rapport et préciser les méthodes de gestion interne à suivre de façon à débloquer les ressources essentielles à l'intervention contre un incident imprévu.

On doit convenablement classer le réservoir lorsqu'on le remplace ou on le met hors service. Ce n'est que dans des circonstances spéciales et avec l'autorisation des autorités compétentes qu'on peut l'abandonner sur place.

Lorsque le réservoir est situé sur un terrain domanial ou qu'il peut exercer des effets sur un terrain non domanial, les autorités provinciales compétentes dans la gestion des réservoirs de produits pétroliers doivent en approuver l'abandon.

L'enlèvement du réservoir par un particulier ou une entreprise agréée, autorisée (par permis ou licence) par la province doit se conformer aux modes opératoires normalisés et acceptés. Avant de remettre le système en service, il faut le mettre à la norme, l'inspecter et l'agréer.

Si le réservoir ne doit pas être modernisé ni réutilisé, on doit le rendre inutilisable en en retirant tout le produit, les vapeurs et les boues résiduelles ou les sédiments puis y découper un nombre suffisant d'ouvertures pour le rendre inutilisable pour un usage ultérieur.

Il faut faire parvenir aux autorités compétentes de l'organisation une déclaration assermentée attestant la destruction du réservoir de stockage. Par autorités compétentes, on entend la division de l'organisation chargée de la gestion générale des réservoirs de stockage.

– détection hydrostatique des fuites.

c) Protection contre les débordements

– alarme dans les soupapes de respiration;

– alarme de niveau élevé;

– alarme de protection contre les débordements.

4. Prévention des déversements

– bassin collecteur à la conduite de remplissage.

L'installation faite, on doit vérifier la présence de fuite dans les systèmes de stockage, conformément au plan de gestion des réservoirs. Il existe diverses méthodes à cette fin, par exemple les essais sous pression ou en dépression. Les conditions locales déterminent celle qui convient le mieux. On doit conserver l'enregistrement complet de ces essais, dans lesquels on doit trouver les renseignements suivants :

■ numéro d'enregistrement du réservoir de stockage;

■ emplacement de l'essai;

■ date de l'essai;

■ méthodes d'essai;

■ nom et adresse de l'évaluateur;

■ attestation de l'évaluateur selon laquelle l'essai est conforme aux modes opératoires acceptables pour la réalisation d'un essai d'étanchéité de précision;

■ résultats de l'essai.

On doit conserver des dossiers complets et précis sur les produits en stock, si l'on veut que le plan de gestion des réservoirs donne les résultats escomptés. Un moyen efficace de déceler rapidement les fuites est le jaugage continu, avec rapprochement journalier des résultats, ou le jaugage journalier avec rapprochement des produits.

On doit consigner toute modification apportée au réservoir et ses conséquences sur la capacité de stockage du système. Ces dossiers sont indispensables à la discussion fondée sur l'application confirmée de tous les moyens nécessaires (diligence raisonnable), si un accident provoquant la contamination de l'environnement devait aboutir à des poursuites. On doit conserver ces dossiers cinq ans, pour étayer une longue période de gestion efficace des réservoirs, si une preuve à cette fin était nécessaire.

contre les fuites et du degré poussé de spécialisation qu'exigent leur conception et leur installation. Une supervision experte du travail même d'installation des réservoirs souterrains est indispensable. L'expérience montre que les carences dans l'installation ont souvent été la cause de fuites de ces réservoirs.

Les matériaux les plus usités dans la construction des réservoirs de stockage au Canada sont les plastiques renforcés de fibre de verre et l'acier. Les deux types de réservoirs ont des exigences précises en matière de conception et d'installation, comme on les expose dans les directives et les codes susmentionnés. L'une des grandes différences entre les deux matériaux réside dans la corrosion de l'acier, lequel exige donc une protection cathodique. Les documents mentionnés exposent les critères suivants de ces systèmes de protection cathodique :

- les normes applicables des Laboratoires des assureurs du Canada (ULC);
- le potentiel exigé;
- la vérification du potentiel;
- la détection des fuites;
- la tenue de registres.

L'acier ou la combinaison de l'acier et d'autres matériaux comme le béton sont les matériaux les plus répandus en fabrication en usine. Les réservoirs construits sur place ne sont qu'en acier. Une enquête préliminaire peut aider les gestionnaires à sélectionner les systèmes les plus adaptés à leurs besoins.

La localisation des déversements, la protection contre les débordements, une enceinte de confinement secondaire, un collecteur de reprise et un système de détection des fuites peuvent être exigés par les directives et les codes susmentionnés. Pour ces systèmes, diverses variantes sont disponibles. Ces dispositifs sont exigés principalement par la classification du lieu et l'utilisation prévue de l'installation. En voici des exemples :

a) Confinement

- réservoirs à double paroi;
- mertons (pour les réservoirs hors sol);
- revêtements intérieurs.

b) Détection des fuites

- puits de surveillance;
- puits de surveillance des vapeurs;
- systèmes de détection des liquides dans les collecteurs ou derrière les mertons;
- surveillance des pressions négatives;

Les renseignements minimaux à fournir au ministère fédéral compétent sont énumérés dans l'annexe I du Règlement sur l'enregistrement des systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés sur le territoire domaniale. Le ministre fédéral compétent doit tenir un registre et produire des rapports annuels à Environnement Canada. L'information minimale qu'il doit fournir à Environnement Canada est décrite dans la LCPPE, voire dans l'annexe II du même règlement.

Bien qu'il faille enregistrer les réservoirs désignés, on encourage l'enregistrement de tous les réservoirs. Pour obtenir plus de détails, on doit consulter le règlement susmentionné.

Des règlements provinciaux et territoriaux sur l'enregistrement des réservoirs sont déjà en vigueur. On recommande l'enregistrement auprès de l'organisme provincial ou territorial de réglementation, pour diverses raisons. Dans de nombreuses provinces ou territoires, il est interdit aux fournisseurs commerciaux de carburant de remplir un réservoir non enregistré.

On peut obtenir des formulaires d'enregistrement auprès des organismes provinciaux et territoriaux chargés de la gestion des réservoirs de stockage. Les directives techniques fédérales sur les réservoirs souterrains et les directives d'amélioration, que les gestionnaires devraient consulter. Il faut élaborer un plan de gestion ainsi que d'amélioration ou de remplacement des réservoirs conformément aux calendriers.

La première étape de l'élaboration de ce plan de gestion serait de dresser l'inventaire des réservoirs sur chaque propriété et de réunir à leur égard toute l'information disponible. Les calendriers proposent ensuite l'échéancier de l'amélioration, du remplacement des réservoirs qui ne sont pas conformes aux normes minimales en vigueur. On peut ensuite élaborer un plan assorti d'un budget et d'un calendrier de mise en œuvre.

Il faut remplacer les réservoirs que l'on ne peut pas, pour ainsi dire, mettre à la norme. Les directives susmentionnées et les codes de recommandations techniques décrivent d'autres essais et vérifications à effectuer sur les réservoirs. On doit en intégrer les méthodes dans le plan de gestion.

On doit laisser aux spécialistes la conception et l'installation des réservoirs. La plupart des provinces émettent un certificat, un permis ou une autre forme d'autorisation aux installateurs ayant reçu une formation spéciale pour assurer une conception et une installation convenables. Cela est particulièrement vrai des réservoirs souterrains, en raison de la complexité des dispositifs de protection

Il existe une marche à suivre pour les enquêtes sur la qualité de l'air à l'intérieur des locaux, lorsque les plaintes des employés enclenchent le deuxième volet de la stratégie sur la qualité de l'air dans les locaux.

La mise en œuvre de ces initiatives exige une stratégie coordonnée et multidisciplinaire dans les domaines de la conception des bâtiments, de l'entretien des systèmes, du fonctionnement des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation, des vérifications de la qualité de l'air à l'intérieur des locaux et de leur inspection, des baux et de la gestion de la propriété.

Réservoirs de stockage des combustibles

On doit effectuer une évaluation des systèmes actuels de stockage souterrain des carburants et de ceux des sites proposés. On doit classer les sites et systèmes dans la catégorie A ou B, d'après les critères énoncés dans l'annexe I des lignes directrices techniques sur les réservoirs souterrains de stockage, qui s'étendent à la protection des ressources en eau souterraine, de l'environnement et de la sécurité du public. Les lieux de classe A sont considérés comme situés dans les environnements plus fragiles que ceux de classe B et ils exigent, pour leur conception, la prise en considération de critères différents.

Les gestionnaires de la propriété ou les gestionnaires d'installation peuvent classer les lieux qui relèvent d'eux d'après les critères publiés, si, dans ses particularités, la situation est claire et simple. Cependant, en cas de doute, des ingénieurs-conseils spécialisés doivent fournir ce service. Par défaut, le site non évalué ou non classé est de catégorie A.

Bien que cela ne soit pas précisé dans les lignes directrices techniques susmentionnées, les autres systèmes de stockage souterrain, par exemple, de mazout, d'huiles usées et de produits pétroliers analogues, doivent aussi être soumis à une évaluation des lieux.

Il n'existe pas de classification semblable des systèmes de stockage hors sol.

À compter du 1^{er} août 1997, les gestionnaires des systèmes de stockage doivent enregistrer tous les réservoirs souterrains et hors sol extérieurs d'une capacité, combinée ou unique, minimum de 4 000 L. Ils doivent les enregistrer auprès du ministère fédéral compétent, définit comme suit :

Ministère, commission ou organisme fédéral ou société d'État nommée à l'annexe III de la *Loi sur la gestion des finances publiques* qui possède, loue ou contrôle d'une autre façon le territoire domanial où se trouve un réservoir.

Qualité de l'air des locaux

Le programme prévient de maîtrise de la qualité de l'air des locaux des installations obéit à une stratégie en deux temps :

Premier temps :

Vérification de la qualité de l'air du bâtiment. Il s'agit d'une visite au cours de laquelle, au moyen d'une liste de contrôle, on évalue le fonctionnement et l'état des systèmes du bâtiment et la qualité des ambiances. On s'attarde à la documentation et à la tenue des registres, aux connaissances des exploitants, à la résolution des plaintes, aux pratiques de fonctionnement et d'entretien, à l'inspection des éléments du système et à l'évaluation générale de la qualité de l'air des locaux.

Deuxième temps :

Caractérisation et mesure des contaminants des facteurs d'agression et des contaminants de l'air à l'intérieur des locaux ainsi qu'évaluation détaillée des performances du système de chauffage, de ventilation et de climatisation. On vise alors habituellement à résoudre les plaintes au sujet des ambiances et des symptômes habituellement liés au « syndrome des bâtiments malsains », dont souffrent les occupants.

La vérification de la qualité de l'air à l'intérieur des locaux, y compris l'établissement du profil du bâtiment, se conforme aux protocoles et aux listes de contrôle établies. Pour que le programme relatif à la qualité de l'air à l'intérieur des locaux soit préventif et efficace, le gestionnaire de l'installation et l'exploitant du bâtiment doivent réaliser la vérification annuellement. On doit en faire parvenir copie au comité conjoint de sécurité et de santé au travail.

Le Code canadien du travail, révisé, stipule que les bâtiments neufs et modernisés doivent satisfaire aux exigences de l'American Society of Heating, Refrigeration, and Air-Conditioning Engineers en matière de conception, exposées dans sa norme 62-1989, Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality. Le débit minimal de ventilation est fixé à 10 litres d'air extérieur par seconde et par personne.

Il faut tenir des registres et conserver la documentation, l'information nécessaire étant définie en fonction de la conception du bâtiment, de son degré d'occupation, de l'utilisation des locaux, du fonctionnement des systèmes, des épreuves menées, à des fins d'inspection, du nettoyage, de l'entretien et de l'étalonnage des sondes, capteurs ou détecteurs. Il faut qu'une « personne qualifiée » réunisse cette information, ce qui signifie qu'il incombe à l'organisation de s'assurer de la formation appropriée du préposé à l'entretien, pour que le « transfert de technologie » soit efficace.

Environnement Canada a produit un cours de formation et de sensibilisation aux effets possibles des CFC et des produits apparentés sur l'environnement. On peut recevoir ce cours de l'Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération (HRAI) ou de la Refrigeration Service Engineers Society (RSES). Ce cours est financé par les provinces et convient à la fois au personnel de direction et aux préposés au fonctionnement.

Les vérifications périodiques des fuites par le personnel préposé au fonctionnement, qui y a été formé, doit faire partie du calendrier de fonctionnement et d'entretien courant de tout l'équipement renfermant des CFC. Il faut élaborer un plan de gestion pour l'équipement de chaque installation qui renferme des CFC. Une stratégie utile consiste à classer l'équipement d'après sa taille ou son coût de remplacement, de conversion ou de remise en état.

On doit maintenir en bon état de marche les petites unités, comme les glacières à boissons ou à eau, les petits réfrigérateurs et les climatiseurs pour pièce unique et les remplacer, dès leur défaillance, par de l'équipement n'employant pas de CFC. La décision de remplacer l'unité ou de la convertir à un frigorigène qui ne contient pas de CFC doit se fonder sur la durée prévue de service de l'équipement et sur le coût de remplacement et de conversion.

On doit examiner les grosses unités, les réfrigérateurs et les congélateurs de taille commerciale, dans les cuisines de cafétéria et les entrepôts ainsi que les conditionneurs d'air d'immeuble, afin d'en déterminer la durée prévisible de service. Si la remise en état, le réaménagement ou le remplacement est une possibilité d'ici 10 ans, il faut alors consulter un spécialiste du domaine pour bien évaluer les diverses options.

Si on doit retirer du service l'équipement renfermant des CFC, il faut confier ce travail à des techniciens entièrement qualifiés. Il faut retirer les CFC de l'équipement, les expédier dans une installation de recyclage et les mettre dans un entrepôt sûr, pour usage ultérieur. Lorsque les CFC ainsi entreposés ne seront plus nécessaires dans l'installation, en raison de la conversion ou du remplacement des appareils, on pourra les vendre ou les céder à un autre utilisateur.

Tout équipement nouveau ou de remplacement de réfrigération acheté par une installation fédérale doit être conçu de nouveau pour utiliser des frigorigènes qui ne sont ni des CFC ni des HCFC.

On doit signaler tous les rejets sauvages de CFC au ministre de l'Environnement de la province ainsi qu'à Environnement Canada.

Climatisation et réfrigération – chlorofluorocarbures (CFC)

La première étape de la gestion des CFC est l'inventaire de l'équipement utilisant ces substances et l'inventaire des quantités en stock, qu'il faut dresser dans chaque installation. Dans cet inventaire, on doit englober les petits réfrigérateurs et les petites glacières qu'utilisent les employés dans les aires de travail. Il faut également inventorier les véhicules du Ministère qui se trouvent sur place et dans lesquels on a installé la climatisation de l'habitable ou du fourgon.

L'inventaire doit fournir les renseignements suivants :

- les types d'équipement, par exemple conditionneurs d'air, unités de réfrigération, glacières à boissons et à eau et véhicules;
- la marque, le modèle, le numéro de série et le nom du fabricant;
- la capacité;
- l'âge et la durée de vie du service;
- l'état général;
- les quantités et les types de CFC utilisés comme frigorigènes (plusieurs types, à degré variable de potentiel de destruction de l'ozone, habituellement connus sous le nom de Fréon 11, Fréon 12, Fréon 113, Fréon 114 et Fréon 115);
- les fiches de réparation et calendriers d'entretien;
- tout signalement de libération accidentelle de CFC.

Cet inventaire de CFC constituera la matière des rapports déposés par le Ministère à Environnement Canada ou, en vertu de sa SDD, déposés tous les deux ans et vérifiés par le Commissaire à l'environnement et au développement durable.

Le personnel préposé au fonctionnement doit être convenablement formé à la réparation de l'équipement utilisant des CFC (la certification pour l'entretien de cet équipement est réglementée par la province, mais elle exige un cours approuvé par le gouvernement fédéral [Environnement Canada]). Le personnel d'entretien peut recevoir une formation spéciale aux bonnes techniques d'entretien des appareils frigorifiques et de l'équipement de réfrigération afin de réduire au minimum ou de supprimer la libération de substances destructrices d'ozone. Cette formation doit montrer la méthode de vidange et de récupération du produit épuisé, la méthode de réapprovisionnement de l'équipement en CFC de remplacement et la méthode de stockage convenable des CFC épuisés jusqu'à leur envoi vers une usine de recyclage.

- température et pression;

- particules en suspension;

- coefficient de brume (CHO);

- dioxyde de carbone (CO₂);

- monoxyde de carbone (CO);

- oxydes d'azote (NO, NO₂, NO_x);

- ozone troposphérique (O₃);

- composés organiques volatils (COV);

- hydrocarbures totaux.

On doit effectuer des essais en cheminée pour deux raisons fondamentales :

1) vérifier l'efficacité de la chaudière ou de l'incinérateur désigné (dans le cas de la chaudière, l'état de bon fonctionnement); 2) vérifier la production de polluants.

L'essai peut être simple et utiliser un appareil de mesure portatif, ou ce peut être une opération complexe, méthodique, effectuée en de nombreux points sur toute la hauteur de la cheminée, au moyen d'orifices d'échantillonnage à demeure.

Toute l'opération est coûteuse et on ne l'entreprend que si des tests antérieurs ou l'échantillonnage de l'air ambiant ont imputé un grave problème à la chaudière ou à l'incinérateur. On peut obtenir les services d'essais en cheminée de fabricants de chaudières, d'entreprises de services connexes et d'ingénieurs conseils

spécialistes du domaine.

Lorsque les essais en cheminée montrent le non-respect des concentrations

recommandées de polluants ou des normes de qualité de l'air, on doit projeter un programme de décontamination, à la faveur de discussions avec le gestionnaire de la propriété, le fournisseur de combustible et le fabricant de la chaudière ou de l'incinérateur, afin de découvrir si on peut mettre efficacement en œuvre des correctifs. On doit poursuivre la surveillance des émissions pendant ces travaux afin de déterminer l'efficacité du programme de réduction de la pollution et le maintien du rendement exigé.

Dès que la surveillance a permis d'établir que la chaudière fonctionne dans la fourchette fixée sur le permis, à l'intensité des émissions la plus facile à obtenir de façon pratique, on doit effectuer des essais périodiques, pour s'assurer du maintien de sa bonne tenue.

On doit planifier et budgétiser le remplacement de la chaudière ou de l'incinérateur, en coopération avec le gestionnaire de la propriété.

2.b) Systèmes installés dans les bâtiments

Entretien et remplacement des chaudières et des incinérateurs

On doit dresser l'inventaire des chaudières, des unités de chauffage ou des incinérateurs dans l'installation. Nota : dans la présente section, nous assimilons les fournaises aux chaudières.

Il faut prélever les renseignements suivants :

- nom du fabricant, modèle et marque, numéro de série;
- dimensions, capacité et production de chaleur;
- âge et état;
- durée de vie prévue et date prévue de mise hors service;
- efficacité;
- dossiers d'entretien, y compris de toute réparation majeure, prévue ou récente.

Il faut enregistrer les chaudières d'une puissance d'au moins 1,5 MJ/s auprès d'Environnement Canada.

S'il y a lieu, on s'assure que la chaudière a été agréée ou qu'elle a reçu un permis des autorités provinciales compétentes. On détermine qu'elle fonctionne dans les limites fixées sur le certificat ou le permis. Dans certaines provinces ou territoires, ces documents peuvent fixer des limites aux impuretés ou à la teneur en soufre des combustibles utilisés. On archive une copie du certificat ou du permis.

Il faut vérifier régulièrement l'efficacité de la chaudière ou de l'incinérateur. On doit charger le gestionnaire de la propriété d'effectuer ces essais, s'il a des motifs de croire que le rendement de l'appareil est inférieur aux normes. Si l'appareil ne fonctionne pas au rendement nominal, ni près de ce dernier, on doit en modifier le système de fonctionnement pour rapprocher ce dernier le plus possible de ces normes de conception.

Pendant le fonctionnement de l'incinérateur, on doit maintenir le contact avec les autorités provinciales compétentes et suivre rigoureusement leurs modes opératoires établis.

On peut vérifier la présence d'éventuels polluants et les doser dans les émissions des cheminées. On doit entreprendre les essais par temps calme. Les essais doivent comprendre au moins la détection des polluants énumérés, les limites étant fixées par règlement de la province ou du territoire :

- vitesse et direction du vent;

La réglementation de l'élimination des déchets relève normalement de la province. Certaines provinces exigent, si le lieu produit des déchets dangereux, de faire enregistrer ces déchets auprès des autorités provinciales (le ministre chargé de l'environnement), avant de les expédier par transporteur autorisé vers un lieu autorisé d'élimination.

La province limite la quantité de déchets dangereux et la durée de leur stockage dans une installation, sous réserve de l'obtention d'un permis spécial. Dans des circonstances particulières, par exemple les BPC, des exigences particulières sont énoncées dans la LCPE.

D'autres conditions sont prévues, notamment : accès restreint et son enregistrement; aération; localisation des déversements ou des rejets; s'il y a lieu, un système d'alarme pour annoncer la survenue d'un déversement ou d'un rejet. Les gestionnaires de la propriété et les locataires responsables des déchets dangereux doivent être sensibilisés à ces conditions ainsi qu'à la propreté et au bon entretien des lieux d'entreposage sur place.

Il ne faut pas entreposer ensemble des déchets dangereux qui pourraient réagir les uns avec les autres, ni de déchets dangereux avec des déchets inflammables ou explosifs. Il doit toujours y avoir un inventaire actualisé des déchets entreposés sur place, qui en montre l'emplacement précis.

Il faut s'efforcer de réduire l'utilisation de tout produit qui pourrait entraîner la formation d'un déchet toxique ou dangereux. Le personnel préposé à l'entretien et au fonctionnement du bâtiment peut être en mesure de proposer des solutions de rechange moins nocives, d'un meilleur rapport coûts-efficacité, aux produits actuellement utilisés, risquant d'entraîner la formation de déchets dangereux.

Lorsque les locataires sont en cause, il peut exister des occasions semblables de réduction des déchets dangereux, et la coopération pourrait même être une stratégie plus efficace.

Lorsque c'est possible, on doit collecter, en vue de leur retraitement, les déchets dangereux (plus particulièrement les huiles usées). Parfois, les fournisseurs et les fabricants peuvent reprendre les déchets engendrés par l'utilisation de leurs produits. Il faut examiner cette possibilité de même que d'autres occasions de recyclage, par exemple des batteries au plomb des véhicules ou d'autres installations.

Tout le personnel et tous les surveillants qui entrent en contact avec des déchets dangereux, dans une installation, doivent être formés pour assurer la maintenance, l'étiquetage, le stockage et l'expédition convenables de ces déchets.

Si le personnel est déjà formé aux exigences du SIMDUT et de la LTM, il possède alors le gros du bagage nécessaire pour s'occuper des déchets dangereux. Dans le cas contraire, on peut obtenir pour eux cette formation, par le truchement de Travail Canada et/ou du ministère provincial du travail ou par un bureau de formation des travailleurs.

Il faut préparer pour chaque installation l'inventaire des déchets dangereux. Il faut déterminer les circuits de production des déchets dangereux, les opérations qui, dans le bâtiment, en sont à l'origine, comment et où on les maintient et on les stocke, et qui en est le responsable. On doit conserver cet inventaire en un endroit séparé, éloigné, sûr mais accessible et il doit pouvoir être consulté au cours d'une urgence, par exemple un incendie, lorsque cette information peut être vitale pour la sécurité de l'équipe d'intervention et celle du personnel, des locataires et du grand public.

Il faut tenir méticuleusement les dossiers sur les déchets dangereux. Ces documents doivent montrer le suivi des déchets dangereux, de l'installation à un lieu d'élimination, par le truchement d'un transporteur agréé ou autorisé par la province. Le lieu d'élimination peut également recevoir les déchets dangereux.

Lorsqu'on utilise sur place des matières dangereuses, le propriétaire ou le producteur de déchets dangereux n'est jamais tout à fait déchargé de sa responsabilité à l'égard de ces déchets. Pour satisfaire pleinement à l'obligation de protéger l'environnement et de prouver qu'il a exercé toute la diligence raisonnable, le propriétaire de l'installation productrice de déchets dangereux doit examiner les pratiques des entrepreneurs qui les ramassent, les transportent et les livrent. Une enquête sur le transporteur et le lieu d'élimination des déchets doit confirmer leur respect des exigences fédérales et provinciales, dans leurs domaines respectifs.

Dans l'ignorance ou le doute quant à la nature dangereuse d'un déchet ou de certains de ses constituants, il faut prélever des échantillons et les analyser pour déterminer la nature de ces matières.

Si on découvre un déchet dangereux jusqu'alors inconnu, il faut déterminer les antécédents de ce déchet jusqu'au moment de la découverte. Si, par le passé, on l'éliminait comme un déchet « non contrôlé », il faut signaler ce rejet sauvage à l'Environnement Canada ainsi qu'à l'organisme provincial compétent. Il faut interrompre immédiatement l'activité à l'origine du déchet dangereux, récupérer tout déchet sauvage et en atténuer les effets.

La réussite de tout programme de recyclage dépend fortement de la participation et de l'appui actifs de toutes les personnes concernées ou touchées. Il est donc essentiel d'établir, au moyen d'un programme efficace et dynamique de sensibilisation, un programme de recyclage qui répondra aux attentes.

Ce plan devrait insister sur les points suivants :

- les avantages pour le milieu naturel de l'exploitation moins poussée des ressources et de la pollution moindre;
- la réduction des déchets est toujours préférable au recyclage;
- la nécessité de la participation entière de tous, dans l'installation;
- l'importance d'une séparation des déchets solides recyclés à la source.

Gestion des déchets chimiques, toxiques et dangereux

Les gestionnaires de propriétés et d'installations doivent veiller très particulièrement à la gestion des déchets dangereux ou toxiques pour s'assurer du respect de tous les règlements, assurer la santé et la sécurité des travailleurs et du public et protéger le milieu naturel.

On doit confier la responsabilité des déchets dangereux de façon non équivoque à une personne désignée, qui doit posséder toute l'autorité et toutes les ressources pour gérer ces déchets. Si la responsabilité est partagée entre plusieurs personnes, il faut alors clairement préciser les rapports d'autorité entre chacune d'elles.

Parmi les responsabilités qui leur seront dévolues, mentionnons la supervision du personnel, la connaissance du contexte réglementaire, l'actualisation de l'information nécessaire à la gestion des déchets dangereux, le processus d'appel d'offres, l'attribution des contrats et la gestion ainsi que la surveillance des contrats de transport et d'élimination des déchets dangereux. Grâce à la conservation de dossiers, on établira le recours à toutes les mesures nécessaires (notion de diligence raisonnable) dans la gestion des déchets dangereux.

Sans égard au détenteur de la responsabilité ou de la maîtrise de ces déchets dangereux (le propriétaire de l'installation, directement, le locataire du bâtiment ou un entrepreneur), le propriétaire est légalement tenu de faire en sorte que les déchets dangereux soient convenablement gérés, assurant ainsi la santé et la sécurité ainsi que la protection de l'environnement et du milieu bâti.

Quiconque est exposé à ces déchets doit être tout à fait conscient du danger qu'ils constituent ainsi que de ses responsabilités. Il doit pouvoir s'acquitter de ces responsabilités efficacement. À cette fin, il faut comprendre tout à fait la nécessité d'un inventaire des déchets et de la formation du personnel et il faut prendre les mesures nécessaires.

À la réception des résultats de la vérification des déchets, on peut arrêter un plan d'action. Cela peut exiger la négociation de clauses spéciales dans le contrat de nettoyage de l'installation, l'obtention de services supplémentaires de ramassage des déchets, des récipients additionnels pour les déchets, par exemple des bacs bleus dans chaque poste de travail, de même que des bacs à déchets spéciaux (comme les plastiques, le papier journal et le papier de qualité inférieure, le verre et le métal), que l'on disposera à des endroits stratégiques.

On doit prévoir un emplacement central pour séparer et expédier tous les déchets produits. La séparation à la source est une exigence fondamentale d'une industrie efficace du recyclage. Les coûts de la prestation des locaux et de l'équipement pour la séparation et le traitement peuvent relever du propriétaire du bâtiment ou du locataire, selon ce que prévoit le bail.

À tout le moins et, sans égard aux autres initiatives que l'on peut poursuivre, on doit mettre sur pied un programme de recyclage des papiers fins. Ce type de service est habituellement offert dans la plupart des villes du Canada, et il suffit d'un petit effort pour franchir ce petit pas fondamental dans la réduction des déchets solides.

Dès que l'on connaît les différents types de déchets solides produits, on conclut un marché avec une entreprise de recyclage pour qu'elle enlève les matières recyclées. Par le passé, il fallait payer pour obtenir ce service. Aujourd'hui, cependant, on peut souvent tirer de modestes recettes de certains types de déchets solides. Selon les ententes conclues avec les locataires, le propriétaire peut partager avec eux les recettes ou il peut en conserver intégralement le montant.

Si l'installation possède des services d'alimentation, on doit examiner la possibilité de composter la fraction organique des déchets solides. Bien que l'on puisse composter de petites quantités de matière organique dans un seau ou dans un petit bac, à l'aide de certaines espèces de vers, il existe généralement un seuil minimal de matière organique pour viabiliser le compostage des déchets des petites cafétérias de bureau.

Lorsque ce volume de déchets n'est pas produit en un seul lieu, on doit envisager de les envoyer ailleurs, dans un endroit où on effectue déjà le compostage. La coopération entre plusieurs lieux, pour lancer un programme de compostage, peut être une solution pratique. Cette fois encore, la réussite dépend de la séparation efficace des déchets à la source, et on doit tout tenter à cette fin, sinon l'installation de compostage deviendra insalubre.

On peut empêcher de modestes recettes de la vente du compost. Il faut examiner la possibilité de produire du compost avec le responsable de la gestion des déchets solides ou avec l'entreprise chargée de la vérification des déchets solides.

La formation de tous ceux qui sont susceptibles d'exercer des responsabilités à l'égard de l'amiante ou de toucher à de l'amiante est un volet important du programme général de gestion. Le personnel d'entretien sur place qui peut effectuer des réparations et des enlèvements mineurs, ainsi que ses cadres et superviseurs devraient recevoir une formation sur les rapports d'inventaire et d'évaluation, les dangers pour la santé de l'exposition à l'amiante, la gestion de l'amiante, les marches à suivre en cas d'urgence et d'enlèvement et la supervision des entrepreneurs.

Comme à l'égard des autres déchets dangereux, le propriétaire reste légalement responsable de tout le cycle des déchets renfermant de l'amiante, depuis leur détection jusqu'à leur élimination.

Le propriétaire est tenu d'assurer l'emballage, le transport et l'élimination des matières dangereuses dans des lieux approuvés, conformément aux règlements locaux et provinciaux. Même s'il peut confier ces tâches à des tiers, il ne peut pas déléguer sa responsabilité à l'égard de leur réalisation intégrale. Il doit retenir les services d'entrepreneurs et de fournisseurs agréés uniquement et s'assurer que le travail a été effectué de la façon exigée.

L'encapsulation et la réparation en milieu étanche de tout dégât constitue une technique de gestion acceptable, d'un bon rapport efficacité/coûts, tant que l'on ne compromet pas la santé des personnes concernées, par exemple des travailleurs et des occupants.

Il faut garder en dossier les documents, par exemple les lettres de transport et les avis de réception, afin de prouver qu'on a pris toutes les mesures nécessaires (diligence raisonnable) et qu'on s'est acquitté des obligations du propriétaire au titre de la gestion responsable.

Gestion des déchets solides

Afin d'appliquer la stratégie la plus efficace de gestion des déchets solides, c'est-à-dire leur réduction, on devrait examiner les politiques d'achat afin de déterminer où on peut appliquer les mesures pour supprimer l'acquisition et l'utilisation excessives de matières. Cela serait également l'occasion d'adopter, à la place des articles en stock, des produits écologiques, comme ceux qui portent le symbole EcoLogo.

On devrait effectuer une vérification des déchets solides afin de gérer efficacement la production de déchets solides de l'installation. Si l'installation possède des locaux, on doit chercher à obtenir leur coopération afin d'obtenir les résultats les plus efficaces, tout en réduisant le coût de la vérification pour chacun des participants. La vérification indiquera la nature des déchets solides que produit l'installation. Elle doit donner une idée des possibilités de les réduire.

Les critères dont on doit tenir compte pour déterminer s'il faut ou non enlever les matériaux isolants ou pulvérisés sont notamment :

- l'état du matériau ou des signes de dommages subis par lui;
- des signes de dégâts causés par l'eau – taches d'humidité – gondolage;
- l'exposition;
- l'accessibilité;
- la présence de vibrations ou d'autres activités mécaniques pouvant déloger le matériau;
- l'exposition à un courant d'air;
- la friabilité.

Les situations susceptibles d'être dangereuses et qu'il faut convenablement gérer sont notamment celles qu'entraînent les réparations ou les rénovations. On risque alors de déplacer l'amiante, qui était jusqu'alors stable et qui devient un danger. Parfois, il est difficile de reconnaître l'amiante, par exemple l'amiante servant de liant aux produits de ciment, dans le placoplâtre mural, dans les carreaux ou panneaux de plafond ou de revêtement de sol et dans le substrat des planchers. Si l'on soupçonne la présence d'amiante, il faut effectuer des essais ou des échantillonnages ponctuels afin de déterminer le degré d'utilisation de l'amiante et le type de ce dernier.

La gestion efficace de la réparation ou de l'enlèvement de l'amiante dangereux exige une maîtrise rigoureuse, pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs et du grand public. Aujourd'hui encore, il n'existe aucune ligne directrice ni règlement fédéral à cet égard, et on a pris l'habitude de se plier aux règlements provinciaux. Les gestionnaires de propriétés et d'installations doivent bien connaître ces exigences ainsi que les consultants locaux et les entreprises de services qualifiées pour ce travail en vertu des règlements provinciaux.

Il faut notifier l'enlèvement de l'amiante aux occupants de l'immeuble; on isole le chantier et on le marque clairement; parfois, on l'entoure de parois étanches (surpression) et on y installe un système de filtration de l'air.

Les travailleurs doivent utiliser de l'équipement et des vêtements de protection spéciaux pour manipuler l'amiante de la façon réglementaire. Dès qu'on l'enlève, on emballe l'amiante comme un déchet dangereux et on l'envoie dans un lieu d'élimination spécialement conçu à cette fin. Il faut également s'occuper de toutes les manipulations supplémentaires de même que de la tenue des registres exigés. Consulter la rubrique « Gestion des déchets chimiques, toxiques et dangereux » du présent chapitre.

intercalaires tels que les gaines techniques et les édicules ainsi que les espaces au-dessus des plafonds suspendus, s'attarder à tous les matériaux pouvant être constitués d'amiante friable et aux applications telles que les finis de sol, les plaques de plafond et les produits de ciment renforcés à l'amiante.

Les dossiers de construction du bâtiment, s'ils sont accessibles, peuvent servir à déterminer à quel endroit et comment l'amiante pourrait avoir été installé. Souvent, il n'est pas évident qu'on a utilisé de l'amiante dans une application donnée, et des prélèvements soignés d'échantillons sont nécessaires.

L'analyse des échantillons doit répondre aux normes industrielles prescrites. On doit communiquer les résultats du relevé au gestionnaire de la propriété, aux ministères locataires, aux employés d'entretien et aux entrepreneurs tels que les électriciens, les entreprises de télécommunication, les plombiers et les techniciens préposés à l'entretien des chaudières.

L'identification et le diagnostic de l'amiante doivent faire partie de la vérification environnementale de toute installation. En évaluant un bâtiment ou un autre ouvrage, il est vital de déterminer le risque que présente l'amiante ou l'état dans lequel il se trouve. Nous distinguons « risque » et « état » parce que, dans certaines applications, par exemple pulvérisé ou projeté sur un isolant friable, l'amiante peut se trouver en bon état mais présenter un risque inhérent. Dans d'autres cas, l'amiante peut présenter un risque stable, sans danger, par exemple pour l'isolation mécanique, mais il peut présenter un état dégradé au point où, par sa friabilité, des fibres peuvent être libérées dans l'air et, en conséquence, être dangereuses.

Lorsque l'amiante est friable ou peut le devenir, il faut l'enlever ou le sceller. L'enlèvement est l'option à préférer.

L'amiante friable est un matériau que, après séchage, la pression de la main suffit à froisser ou à pulvériser. On y assimile aussi la poussière et les débris de matériaux non friables qui sont devenus ou deviendront une poudre dispersée, par exemple le plâtre renfermant de l'amiante déplacé au cours de travaux de démolition ou de transformation. Les produits friables que l'on peut soupçonner de renfermer de l'amiante comprennent notamment :

- les produits pulvérisés tels que l'isolant ignifuge, l'isolant thermique, l'isolant acoustique ou les produits de finition décoratifs, appliqués en 1974 ou avant;
- le plâtre acoustique ou texturé, appliqué en 1983 ou avant;
- les isolants mécaniques, chemisés ou non, installés avant 1984 ou avant;
- les panneaux ou carreaux de plafond en fibres minérales comprimées, installés en 1983 ou avant.

- des répercussions que ces matières dangereuses peuvent avoir sur l'environnement, si elles s'échappent;
- de l'attribution de l'autorité générale;
- de l'organisation d'intervention d'urgence, y compris de ses attributions à l'intérieur de l'installation;
- de toutes les ressources extérieures, du secteur privé ou public, communautaires ou régionales, établies pour répondre aux éco-urgences;
- du plan de communication interne et externe;
- des actions à déclencher pour chaque type de situation d'urgence;
- des mesures à prendre pour atténuer les répercussions des situations d'urgence engendrées par un déversement ou une autre forme de libération de substances dangereuses.

On devrait fournir au personnel et aux locataires des occasions de recevoir de la formation sur les marches à suivre en cas d'éco-urgence et des occasions de s'y exercer. On devrait affecter les fonds à cette fin dans le budget de l'installation. On doit conserver copie du plan d'intervention contre les éco-urgences, dans un endroit éloigné et sûr, au cas où une urgence exigerait l'évacuation immédiate des locaux en question. On doit fournir des copies du plan aux organisations locales d'intervention d'urgence, par exemple les services de police et d'incendie, ainsi qu'aux organisations de protection civile, pour qu'elles soient prêtes à affronter des substances toxiques ou dangereuses.

Amiante

Les conséquences potentiellement graves de l'utilisation ou de la présence d'amiante exigent un système de gestion efficace pour protéger les travailleurs risquant d'être exposés à ce minéral de façon continue et protéger le grand public. Si le système de gestion est judicieux et conforme aux marches à suivre découlant de la politique fédérale et des règlements des provinces et des territoires, on réduit le risque d'exposition de chacun au minimum, et l'installation est sûre. Pour les besoins de la gestion de l'amiante, il faut déterminer la présence d'amiante sur la propriété ainsi que son état. À cette fin, on effectue un relevé minutieux.

Il faut effectuer ce relevé sous la direction d'un spécialiste, par exemple un ingénieur connaissant précisément le sujet, un hygiéniste industriel agréé ou un hygiéniste inscrit du travail, qui signe le rapport du relevé. Ce dernier devrait se dérouler étage par étage, pièce par pièce, y compris dans tous les espaces

- la description des exigences (réglements et politiques) en matière d'environnement;

- des observations des « bonnes pratiques écologiques »;

- des observations, des plans d'action ou les deux, préparés pour la direction, pour s'attaquer aux problèmes cernés grâce à la vérification;

- un système de classement des recommandations par ordre de priorité.

Parce qu'elle doit être réalisée par un tiers, indépendant et objectif, la vérification ne doit pas comprendre d'offre de services pour participer à la correction des problèmes énumérés.

On étudie le rapport de vérification avec le personnel cadre compétent pour s'assurer de l'exactitude et de la conformité de l'information qui y est présentée.

Planification des interventions contre les éco-urgences

Pour être efficace, le plan d'intervention contre les éco-urgences expose en détail les marches à suivre en cas d'urgence, telle que la libération accidentelle d'une substance dangereuse ou toxique, à la faveur d'un déversement. Le plan fournit des instructions détaillées sur la tâche de chacun, les mesures à suivre afin de réduire au minimum le rejet et ses effets, les personnes à avertir et leurs coordonnées, et les actions à entreprendre pour corriger la situation.

On doit examiner en profondeur le fonctionnement de l'installation afin de cerner les situations prévisibles susceptibles de conduire à une éco-urgence, non seulement celles qui sont perçues comme ayant des effets négatifs sur le milieu naturel, mais également celles qui peuvent engendrer un risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public.

À cet égard, la planification des interventions contre les éco-urgences a de nombreux points en commun avec la planification des mesures d'urgence, mieux connue. Il incombe au propriétaire des lieux de s'assurer de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un tel plan. La direction de l'installation, le personnel préposé à son fonctionnement et les locataires devraient participer à l'analyse de la probabilité des situations d'urgence et de la façon de mieux y réagir. On peut ensuite mettre en place un plan d'intervention efficace, qui fera l'objet d'exercices.

Le plan d'intervention contre les éco-urgences comprendra les descriptions suivantes :

- des divers types de matières dangereuses trouvées sur place;

■ gestion de l'eau;

■ gestion de l'énergie;

■ gestion de la qualité de l'air à l'intérieur des locaux;

■ gestion des émissions atmosphériques.

La première étape de la vérification environnementale est habituellement l'entrevue avec le gestionnaire de l'installation, afin de l'informer de la portée et du but de la vérification et, en général, de nouer des rapports solides de collaboration. L'entrevue porte ordinairement sur la description générale de l'installation, y compris de son âge et de son historique, de ses usages actuels et antérieurs et des activités auxquelles s'adonne le personnel préposé à son fonctionnement, les locataires ou les occupants. On cerne et on note toute autre question connexe que connaît le gestionnaire de l'installation.

On examine les plans de tous les étages de l'installation fins ainsi que tout dessin et toute spécification disponibles sur la construction, y compris les systèmes mécaniques d'alimentation et d'élimination, la disposition des systèmes de plomberie et d'évacuation ainsi que les systèmes électriques et les autres systèmes utiles, pour cerner les secteurs intéressants, préoccupants ou à examiner. Ces dessins et documents aident le vérificateur à localiser les activités vitales ainsi que les installations matérielles telles que les refroidisseurs, les chaudières, les incinérateurs, les transformateurs, les génératrices d'urgence et autres, les ateliers de réparation ainsi que les entrepôts et lieux de maintenance.

On effectue des entrevues avec le personnel préposé à l'entretien de l'installation, pour savoir s'il connaît toute situation qui, selon lui, pourrait ou aurait pu faire problème.

Le vérificateur visite les lieux pour confirmer les conclusions des examens enregistrés et des entrevues ou pour reconnaître de visu les problèmes précis.

Le rapport de vérification environnementale varie, selon la portée et l'objet de la vérification. Il doit à tout le moins comprendre des observations sur les points éventuels de non-conformité et des recommandations pour qu'il soit conforme aux exigences de base (règlements et politiques) connexes.

Selon le but de la vérification, le rapport de vérification peut aussi comprendre les points suivants :

- une description et l'historique de l'installation;
- une liste et la description des critères utilisés pour évaluer les conditions observées;

d'effectuer l'évaluation, et ces critères doivent refléter une attitude objective et responsable à l'égard des questions environnementales.

En général, les exigences réglementaires et la politique de l'organisation concernant les questions d'environnement constituent la base des critères, mais on tient compte également des lignes directrices opérationnelles et des meilleures pratiques.

On doit confier la vérification environnementale de l'installation à des personnes objectives, sans lien de dépendance à l'égard de la propriété ou de l'installation. Les vérificateurs doivent posséder les connaissances et les compétences nécessaires du domaine de l'environnement, notamment bien connaître les exigences opérationnelles de l'installation, les lois, les politiques et les règlements connexes ainsi que les codes et les normes qui, en matière d'environnement, s'appliquent à ces exigences opérationnelles. On peut retenir les services de vérification environnementale auprès de consultants privés. Consulter l'annexe A pour trouver le bureau local d'Environnement Canada que l'on peut consulter pour s'enquérir des fournisseurs de ces services.

La vérification environnementale est un outil de gestion qui peut servir à énoncer les conditions existant à tout moment donné. Elle doit être périodique. Dès qu'elle a permis de reconnaître les problèmes clés, il faut préparer des plans d'action pour mettre en œuvre les mesures correctives nécessaires.

La portée de la vérification environnementale peut varier. Voici une liste de tout le spectre d'une enquête dans laquelle on peut retenir les éléments de la vérification environnementale qui convient. Cette liste énumère les principaux points qui pourraient influencer sur la gestion de la propriété :

- plan d'intervention contre une éco-urgence;
- gestion des matières renfermant des BPC;
- gestion des réservoirs souterrains et hors sol;
- gestion des CFC;
- gestion des halons;
- gestion de l'amiante;
- gestion des pesticides;
- gestion des matières dangereuses;
- gestion des déchets dangereux;
- gestion des eaux usées;
- gestion de la réduction des déchets solides;

chemins et l'asphalte, et corroder l'équipement et les véhicules. Les solutions de rechange à base d'urée causent moins de dégâts à l'environnement, aux ouvrages et à l'équipement, et on doit en envisager l'emploi lorsque les conditions le permettent.

Les pesticides et le sel utilisé pour faire fondre la glace peuvent laisser des résidus durables qui peuvent s'infiltrer dans le sol et contaminer les réserves d'eau souterraine. Si ce processus peut prendre beaucoup de temps avant de produire un effet observable, il serait néanmoins préférable de prévenir la situation en réduisant l'emploi de ces produits.

L'entretien paysager offre de nombreuses occasions d'économiser l'eau. On peut considérablement réduire l'utilisation de l'eau et les coûts qui en résultent au moyen d'espèces xérophiles, avec végétalisation minimale et avec des végétaux consommant peu d'eau; en employant des espèces indigènes qui peuvent survivre avec l'eau qui leur est fournie naturellement; en utilisant les eaux grises pour l'irrigation; en pratiquant l'irrigation lorsque l'évaporation est à son minimum, généralement au début de la matinée. Les eaux grises sont les eaux usées, par exemple, des douches et baignoires et les eaux de rinçage, qui se seraient retrouvées à l'égout, et elles ne comprennent pas les eaux d'égout telles que les déjections humaines.

Avant d'envisager d'utiliser les eaux grises, il faut s'adresser au ministère provincial de l'environnement ou à Environnement Canada. Certains pouvoirs publics interdisent cette pratique.

2. Orientation

2.a) Vérifications environnementales

On établit d'abord la portée de la vérification environnementale pour décrire clairement ce sur quoi l'examen portera. On peut vouloir faire un ample survol de l'installation, y compris de tous les aspects de sa gestion et de son fonctionnement ou s'attarder à un seul aspect particulièrement intéressant. La vérification peut également porter sur toute combinaison de sujets entre ces deux extrêmes.

L'utilisation efficace et efficiente de la vérification dépendra de la clarté de sa portée et de sa compréhension par toutes les parties concernées.

La préparation de la liste de critères qui serviront à l'évaluation des questions locales d'environnement revêt une importance égale. L'équipe chargée de la gestion du bien et de l'installation doit établir et accepter ces critères avant

ont été bien formés au SIMDUT et qui ont les compétences pour le faire. L'envoi de ces matières dangereuses vers l'installation ou à partir de cette dernière doit se conformer à la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* (LTMD) ou à son équivalent provincial : cela signifie que, conformément aux règlements d'application de la LTMD, il doit se trouver du personnel formé et compétent pour expédier et recevoir ces matières et remplir le manifeste d'expédition exigé. L'entretien des installations peut également comporter l'emploi de pesticides (insecticides, herbicides, fongicides, etc.), pour combattre rongeurs, insectes et autres ravageurs. Comme beaucoup de ces matières sont très toxiques, notamment sous forme concentrée, elles doivent être entreposées, maintenues et appliquées avec soin. En raison de la toxicité de ces matières, il faudrait examiner la possibilité d'en réduire l'utilisation, ou de les éliminer.

1.d) Entretien paysager

Dans beaucoup d'installations fédérales, l'entretien paysager fait partie intégrante de l'entretien général de la propriété. Traditionnellement, on a utilisé à cette fin des produits chimiques et des pesticides tels qu'insecticides, herbicides et fongicides pour combattre les mauvaises herbes, les insectes indésirables et autres ravageurs.

Comme beaucoup de ces matières sont très toxiques, particulièrement sous forme concentrée, on doit les emmagasiner, les maintenir et les appliquer avec soin. On doit sérieusement envisager de réduire l'utilisation de ces substances toxiques en les remplaçant par des produits antiparasitaires non toxiques et plus écologiques.

Les stratégies de réduction ou de suppression de l'utilisation de toxiques peuvent comprendre la décision délibérée de laisser les abords de l'installation dans un état plus « naturel ». On pourrait également ne plus s'efforcer autant de maintenir systématiquement une apparence soignée aux lieux ou utiliser des espèces plus résistantes et des espèces indigènes qui exigent moins d'entretien ou, encore, employer moins de pesticides.

On doit mettre en œuvre un plan de lutte intégré afin de parvenir à un état d'équilibre semi-naturel. Ce plan ferait appel à l'introduction d'espèces végétales complémentaires favorisant la survie d'autres espèces ou à l'introduction d'insectes ou d'animaux qui se nourrissent de nuisibles ou qui, par d'autres moyens, en atténuent les effets.

On emploie également des quantités considérables de gros sel (chlorure de sodium) pour débarrasser les trottoirs et les chemins de la glace et de la neige. Ce sel peut nuire à la végétation, ronger le béton et d'autres matériaux, l'assiette des

Le nettoyage des installations fédérales est habituellement effectué par un entrepreneur. Pour s'assurer de tenir compte, dans chaque contrat et dans chaque situation, des questions d'environnement, il faut vérifier les points suivants :

- Les moyens de protéger le milieu naturel doivent faire partie intégrante du contrat, et l'entrepreneur doit être obligé de se conformer aux normes établies en vertu de la politique du Ministère, de même qu'aux exigences réglementaires.
- Les méthodes de travail utilisées par les employés de l'entrepreneur et par ses cadres, notamment pour l'élimination des matières, doivent satisfaire aux normes de l'organisation.
- La formation du personnel des entrepreneurs doit assurer la prise en considération des motifs de préoccupation pour l'environnement et la réponse à leur donner. Elle doit comprendre une formation sur le SIMDUT, dans les cas où on utilise des agents nettoyants et des produits dangereux.
- Lorsque c'est possible, il faut recycler les déchets, et le personnel de l'entrepreneur doit bien connaître les exigences d'un tel programme, notamment l'importance de la séparation à la source et celle d'éviter la contamination.

Dans la plupart des installations, on emploie des nettoyeurs chimiques. Ceux qui utilisent le personnel de l'entrepreneur doivent être choisis parmi ceux qui ont été éprouvés et approuvés pour faire partie de la liste de produits agréés de l'Office des normes générales du Canada (ONGC) ou parmi les produits équivalents. On doit envisager en outre d'utiliser des agents nettoyants qui satisfont aux critères d'efficacité et qui ménagent l'environnement; par exemple les agents nettoyants à base d'essence d'agrumes ou ceux qui ont été agréés par le programme Choix environnemental ou Eco-Logo. Il faut discuter de ces options avec les administrateurs de l'installation, le personnel préposé au fonctionnement et à l'entretien ainsi qu'avec le personnel de l'entrepreneur préposé au nettoyage.

Certains nettoyeurs peuvent renfermer des substances classées comme dangereuses et, par le fait même, relever du SIMDUT, sous le régime de la Loi sur les produits dangereux, et du Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail, sous le régime du Code canadien du travail. Cela est particulièrement vrai des installations où on s'adonne à des activités spéciales, par exemple les ateliers de mécanique, les ateliers d'entretien et de réparation de l'équipement, les laboratoires, les installations biomédicales et les installations vouées aux soins des animaux. Ces matières dangereuses doivent être convenablement étiquetées et entreposées conformément aux dispositions du SIMDUT, la fiche signalétique du produit étant affichée, et ces matières ne doivent être manipulées que par ceux qui

En général, les systèmes d'extinction aux halons sont complexes, automatisés, conçus pour protéger des installations spéciales. Ces installations exigent l'extinction rapide de l'incendie pour qu'il n'endommage pas l'équipement, le matériel ou les dossiers qui s'y trouvent. Jusqu'à ce jour, on a trouvé des solutions de recharge acceptables uniquement pour certains systèmes à halons. Dans les autres cas, pendant qu'on cherche des solutions de recharge, il faut laisser en place ce risque permanent et important pour l'environnement.

Jusqu'en 1994, on a utilisé les halons dans des extincteurs portatifs, mais ces derniers ne sont plus offerts dans le commerce au Canada. Cependant, des extincteurs qui pourraient subsister dans certaines installations constituent un risque notable pour la couche d'ozone, par leur utilisation accidentelle ou délibérée.

Services électriques – biphényles polychlorés

Les biphényles polychlorés (BPC), qui ont été largement utilisés comme fluides diélectriques dans l'équipement électrique, peuvent causer de graves problèmes pour la santé et l'environnement en cas de déversement ou de fuite. Ils sont encore plus dangereux pour la santé et la sécurité lorsqu'ils sont présents sur les lieux d'un incendie. Eux-mêmes incombustibles aux températures normales d'utilisation, les BPC s'enflamment dans un brasier qui atteint environ 600 °C, en émettant des dioxines et des furanes, qui sont cancérogènes.

En 1980, le gouvernement fédéral a interdit l'importation et la fabrication de BPC, en raison de la menace qu'ils présentaient pour la santé humaine et l'environnement. Tous les ministères fédéraux ont entrepris de se débarrasser de tout l'équipement électrique en service qui renferme des BPC et de détruire tous les BPC d'origine fédérale. Un motif répandu de préoccupation pour l'environnement dans le domaine de l'éclairage intérieur est l'utilisation de BPC dans les ballasts de lampes fluorescentes jusqu'au début des années 80. À la même époque, on a également fabriqué des ballasts de lampes à décharge à haute intensité pour service extérieur, qui renfermaient également des BPC. Les BPC présents dans les diélectriques (isolants) de ces produits se trouvaient généralement à des concentrations élevées, supérieures à la limite légale de 50 ppm fixée pour les déchets renfermant des BPC. En conséquence, lorsque ces produits tombent en panne ou qu'ils sont remplacés, ils doivent être traités comme des déchets contaminés par les BPC et maintenus conformément au Règlement sur les biphényles polychlorés, sous le régime de la LCPE.

Il faut également mentionner les transformateurs et les condensateurs encore en service, qui renferment des BPC à des concentrations supérieures à 50 ppm. Lorsque cet équipement est mis hors service, il doit être maintenu comme un déchet renfermant des BPC.

La présente section traite des motifs de préoccupation pour l'environnement liés aux systèmes d'extinction des incendies aux halons.

Les motifs de préoccupation pour l'environnement concernent les systèmes d'extinction employant les halons dans des endroits où ils sont particulièrement utiles, par exemple, dans les laboratoires, les archives de documents rares et fragiles et les installations informatiques coûteuses.

Les halons ou bromofluorocarbures sont apparentés aux CFC. Ils sont très destructeurs pour la couche d'ozone qui, dans la haute atmosphère, protège la Terre contre l'exposition excessive aux rayons UV pernicieux du soleil. De fait, ils sont jusqu'à 10 fois plus destructeurs que la plupart des produits ordinaires à base de CFC.

Extinction des incendies, halons

Afin d'assurer la conformité aux normes, il faut connaître et comprendre les systèmes d'alimentation en eau ainsi que d'évacuation et de traitement des eaux usées sur les propriétés fédérales, y compris les activités et les pratiques des locaux. Cette information est vitale, pour ce qui concerne l'alimentation en eau, afin de mettre en œuvre des mesures efficaces de conservation, et pour ce qui concerne les systèmes d'égout, afin de prévenir l'élimination de substances nocives pour l'environnement et d'assurer la conformité de l'effluent aux normes.

Dans les parcs nationaux, des règlements fédéraux régissent le fonctionnement des systèmes d'adduction et d'évacuation des eaux usées. Cependant, certaines propriétés, par exemple les bases militaires éloignées, les pénitenciers fédéraux et les installations connexes aux territoires autochtones, voient à leur propre alimentation en eau et traitent leurs propres eaux résiduaires. Dans ces situations, l'organisation devrait se conformer au Règlement sur les parcs nationaux, comme ligne directrice relativement à la conception et au fonctionnement de ces installations. L'objectif devrait être de se plier aux normes exigées par la province et le territoire, dans la mesure du possible.

Les municipalités pourvoient au traitement des eaux usées et à l'alimentation en eau de la plupart des propriétés fédérales. Le cadre législatif fédéral peut donc ne pas être applicable. La réglementation de la gestion de l'eau et des égouts relève habituellement des provinces et des municipalités, et les ministères fédéraux gardiens des lieux devront se conformer à ces normes.

Systèmes d'adduction d'eau et d'égout

- tenue de registres,
- fermeture, abandon ou enlèvement des réservoirs.

tout le Canada. De 10 à 15 % pourraient avoir fui ou fuitent actuellement. En outre, on trouve sur les propriétés fédérales des réservoirs hors sol; on ignore le nombre de ceux qui ont des fuites.

Les fuites de réservoirs souterrains ou hors sol sont fort probablement susceptibles de causer des dégâts dans l'environnement, d'accroître les risques d'incendie, de créer des problèmes de santé et de sécurité, et d'entraîner des travaux coûteux de décontamination. Cette situation présente un risque notable pour l'environnement et peut entraîner un procès pour responsabilité. Elle exige une gestion rigoureuse par les propriétaires, les gestionnaires d'installations, de biens et de propriétés.

Si l'on veut qu'il soit efficace, il faudrait intégrer plusieurs éléments importants dans le système de gestion des réservoirs de combustible, notamment les suivants :

- Enregistrement des systèmes de stockage et rapports annuels, tels que requis sous le régime de la LCPE;
- Classification des lieux;
- Exigences en matière de conception des systèmes de stockage pour les installations nouvelles en mettant l'accent sur :
 - le réservoir même,
 - les conduites ou le système de distribution connexes,
 - le confinement,
 - la protection contre la corrosion des réservoirs et des conduites d'acier,
 - la protection contre les débordements, les déversements et les systèmes de détection des fuites,
 - les systèmes de récupération des vapeurs,
 - l'installation appropriée des systèmes.
- Méthodes de fonctionnement et d'entretien des réservoirs pour les installations existantes :
 - modernisation et remplacement des réservoirs,
 - surveillance de la protection contre la corrosion,
 - vérification des systèmes,
 - contrôle des stocks,
 - remplissage, transferts et protection contre les déversements,
 - préparation aux urgences,

de ventilation et de climatisation (CVC). Des objectifs de rendement et des lignes directrices sont nécessaires pour se conformer à ces exigences et ils sont utiles à l'élaboration de méthodes de conception et de surveillance de la construction, de la mise en service, du fonctionnement, de l'entretien et de l'utilisation des systèmes CVC et des locaux. Ces objectifs et lignes directrices aboutiront à une conception qui tient compte des bonnes pratiques de l'ingénieur, et qui permet d'atteindre un rendement qui va au-delà de ce qu'exigent les règlements et les normes en vigueur.

On peut protéger la qualité de l'air et la maintenir grâce à des programmes soigneusement planifiés de modernisation et à la sélection judicieuse des matériaux, de l'ameublement et des pièces d'équipement qui conviennent au contexte d'un bureau écologique.

Réservoirs de stockage des combustibles

Les systèmes de stockage des combustibles et des produits pétroliers peuvent menacer l'environnement, en raison des risques de fuite ou de déversement. La majorité de ces systèmes servent au stockage du mazout, mais ils renferment également le combustible et le carburant destinés aux génératrices et aux véhicules, des solvants, des lubrifiants et d'autres substances pétrochimiques ainsi que des substances dangereuses telles que des produits corrosifs ou nocifs.

On considère généralement les systèmes de stockage souterrain comme plus dangereux, parce qu'ils sont plus exposés à la corrosion et parce que les fuites sont plus difficiles à déceler.

Un déversement ou une fuite peuvent contaminer le sol, les eaux souterraines ou les deux. La décontamination du sol peut être très coûteuse. Si le produit qui a fui ou qui a été déversé est de l'essence ou tout autre liquide inflammable, le sol peut être dangereux. L'élimination des eaux souterraines contaminées est également coûteuse et prend un temps considérable, en raison de la diffusion du contaminant dans l'eau.

Les systèmes de stockage sont implantés dans une large gamme d'emplacements, notamment : les réservoirs souterrains de combustible pour les chaudières et les génératrices des immeubles; les réservoirs souterrains de carburant des postes de ravitaillement des véhicules automobiles; les réservoirs d'essence ou de combustible diesel au bord des quais, pour tous les types d'embarcations; les petits réservoirs d'urgence hors sol de combustible diesel pour alimenter les génératrices d'urgence dans les immeubles.

On a estimé à plus de 15 000 le nombre de réservoirs souterrains dans les installations fédérales ou les installations louées par le gouvernement fédéral dans

1^{er} janvier 1996, le nombre de sources au Canada n'a pas augmenté, les produits à base de CFC et d'HCFc se raréfieront de plus en plus.

Depuis le 1^{er} janvier 1996, on ne peut obtenir au Canada que des CFC recyclés, de sorte que les utilisateurs retransforment et accumulent leurs propres produits épuisés, ou transforment ou remplacent leur équipement pour l'adapter aux produits non destructeurs d'ozone.

Les HCFc étant moins nocifs pour la couche d'ozone, on a accordé un délai plus long à leur abandon graduel. Grâce à ce délai, la conversion des appareils provoquera le moins de perturbations techniques et économiques possible. Le Canada s'est engagé à éliminer les HCFc d'ici 2020.

Depuis le 1^{er} janvier 1996, les unités de réfrigération et de climatisation utilisant des CFC sont réapprovisionnées en produits qui étaient gardés en stock ou qui ont été recyclés. Le prix des CFC a augmenté, et le fonctionnement et l'entretien de l'équipement qui continue d'en dépendre sont devenus plus onéreux. Sous la rubrique « Extinction des incendies, halons », nous traiterons du halon, un produit important, apparenté aux CFC.

Qualité de l'air à l'intérieur des locaux

La qualité de l'air à l'intérieur des locaux est une question liée au chauffage, à la ventilation et à la climatisation (CVC). Elle est devenue de plus en plus préoccupante pour l'environnement ces 20 dernières années, avec l'insistance accrue sur l'efficacité énergétique et la construction d'immeubles étanches.

Un certain nombre de situations risquent de la dégrader. La qualité de l'air à l'intérieur des locaux résulte d'une combinaison de facteurs (température, humidité, teneur en oxygène [fraîcheur]) et de contaminants tels que la poussière, le pollen et les composés organiques. Comme facteur d'environnement, la qualité médiocre de l'air influe sur la santé et le confort des occupants de l'immeuble. Cette situation engendre le syndrome des bâtiments malsains.

Le gouvernement fédéral s'est engagé à fournir un milieu de travail confortable, sain et sûr. Dans tout le Canada, l'état des lieux de travail est réglé en vertu du Code canadien du travail, dont la partie II est consacrée à la sécurité et à la santé au travail. La directive du Conseil du Trésor sur l'utilisation et l'occupation des bâtiments expose les exigences en matière de santé et de sécurité concernant l'utilisation et l'occupation des bâtiments par des employés de la fonction publique.

La partie II du Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail (sur les structures permanentes) exige des instructions écrites pour le fonctionnement, l'inspection, la vérification, le nettoyage et l'entretien des systèmes de chauffage,

Il faut vérifier régulièrement l'incinérateur pour en maintenir l'efficacité et pour se conformer aux exigences provinciales en matière de qualité de l'air et d'émissions.

Climatisation et réfrigération – les chlorofluorocarbures (CFC)

Presque tous les bâtiments modernes sont dotés de systèmes de climatisation. De même, de nombreuses installations sont dotées d'autres types d'unités de réfrigération, par exemple les grosses unités d'entreposage réfrigérées, les petits réfrigérateurs, les refroidisseurs d'eau ou les distributeurs de rafraîchissements. Le fluide caloporteur (frigorigène) ordinairement trouvé dans ces unités de climatisation et de réfrigération est habituellement un CFC. Les CFC sont un groupe de substances auxquelles on a imputé la destruction de la couche d'ozone stratosphérique, au bout d'une série de réactions chimiques complexes.

Les CFC libèrent des atomes de chlore qui attaquent les molécules d'ozone pour former de l'oxygène et une molécule instable constituée de chlore et d'oxygène. Cette molécule attaque ensuite une autre molécule d'ozone pour donner encore de l'oxygène, tout en libérant l'atome de chlore qui poursuit le processus qui se répète jusqu'à ce que l'atome de chlore soit neutralisé par combinaison avec quelque autre élément.

La destruction de la couche d'ozone a pour effet d'augmenter l'incidence du rayonnement ultraviolet à la surface de la Terre. On a incriminé le rayonnement UV pour les cancers de la peau, les cataractes, la réduction du rendement des cultures et d'autres dégâts écologiques.

Les systèmes de climatisation utilisant les CFC et des substances apparentées doivent être surveillés et gérés de façon à empêcher ces rejets dans l'environnement.

À cause de cette menace, le Canada a interdit l'importation et la fabrication des CFC sur son territoire. Cette interdiction a rendu nécessaire la conservation du stock actuel de CFC afin de faire l'entretien des climatiseurs jusqu'à ce qu'on puisse remplacer ces derniers par des machines plus modernes utilisant des frigorigènes moins nocifs.

En signant le Protocole de Montréal, en 1987, le gouvernement canadien s'est engagé à réduire l'utilisation des CFC et à mettre un terme à la fabrication ou à l'importation des CFC, selon un calendrier prédéterminé. En 1992, à Copenhague, on a renforcé le protocole afin de comprimer le calendrier de l'élimination des CFC et d'en étendre l'application aux hydrochlorofluorocarbures (HCFC), produits apparentés, dont la capacité de destruction de l'ozone n'est que de 5 % environ de celle de CFC. Le protocole n'interdit pas l'utilisation de ces substances, mais il en limite la fabrication et l'importation. Comme, depuis le

1.b) Systèmes de bâtiment

Entretien et remplacement des chaudières et des incinérateurs

Les principaux problèmes d'environnement liés aux chaudières ou aux fournaises et aussi des incinérateurs (mais à un moindre degré) sont l'efficacité de leur fonctionnement et la conservation de l'énergie ainsi que les rejets des cheminées dans l'atmosphère.

L'utilisation des combustibles fossiles dégage des composés organiques volatils (COV), du dioxyde de soufre (SO_2) et des oxydes d'azote (NO_x). Ces composés sont la principale cause des concentrations élevées d'ozone troposphérique, lesquelles peuvent nuire à la santé humaine et animale ainsi qu'à la végétation et peuvent endommager les produits manufacturés et les autres matières, par exemple en durcissant le caoutchouc et en décolorant les peintures et les éléments colorés.

Les Lignes directrices nationales pour les émissions des fours à ciment, des chaudières commerciales et des fours du CCMB ont été publiées en mai 1998. Des groupes fédéraux-provinciaux ont élaboré une stratégie pour réduire ces émissions nocives, mais, à ce jour, il reste encore à préciser des normes réalisables pour les émissions, et un calendrier de mise en œuvre.

Dans ces circonstances, la solution de rechange pratique qui consiste à adopter des chaudières moins polluantes et plus efficaces sur le plan énergétique n'est appliquée qu'à la fin de la durée de vie utile des installations actuelles. La modernisation s'est révélée impraticable de même que trop coûteuse.

Les incinérateurs servent principalement à la destruction des déchets solides, biomédicaux et dangereux. Ils rejettent donc un certain nombre de gaz acides, de métaux et de substances organiques dans l'atmosphère.

La réglementation des émissions des incinérateurs a principalement relevé des provinces. Aucun règlement ne porte sur les incinérateurs fédéraux ou utilisés par le gouvernement fédéral. Cependant, le CCMB a élaboré des lignes directrices (voir les Références du présent chapitre).

Il est fortement recommandé de suivre scrupuleusement les instructions des fabricants concernant l'utilisation et l'entretien des incinérateurs. On veillera particulièrement à la température de fonctionnement, qu'il faut atteindre avant que ne débute l'incinération des déchets, à la nature des déchets à admettre et à éliminer sans danger par l'incinération et à leur quantité.

Une erreur ou un accident mettant en cause des déchets dangereux peuvent avoir des conséquences beaucoup plus graves qu'un accident semblable avec d'autres matières. Outre le danger, qui est évident, ces conséquences peuvent engager la responsabilité juridique personnelle et être passibles d'amendes ou de peines d'emprisonnement, si on réussit à prouver la négligence devant les tribunaux. Ainsi les soins supplémentaires, nécessaires pour protéger les personnes et l'environnement, se justifient non seulement par le souci de leur bien-être ou de leur protection, mais également par la crainte de l'éventuelle responsabilité juridique.

En 1982, Environnement Canada a inventorié les déchets dangereux produits dans les installations fédérales. D'après ce sondage, les déchets dangereux les plus préoccupants par leur nature et leur quantité étaient les suivants :

- les huiles résiduares;
- les solvants non halogénés tels que l'acétone, la méthyléthylcétone et le varsol;
- les solvants halogénés tels que le trichloréthylène, le chloroforme et le chlorure de méthylène;
- les solvants, sans autre précision, tels que les alcools et les mélanges de solvants;
- les pesticides et les déchets, y compris les ringures des récipients pas tout à fait vides;
- les récipients à pesticides;
- les piles au plomb;
- les BPC;
- les ampoules et les tubes fluorescents.

Le gouvernement fédéral et les provinces ont adopté des lois concernant la gestion, le transport et la manutention des déchets dangereux. Les lois provinciales revêtent une importance vitale parce que, à l'instar de l'élimination des déchets ordinaires, celle des déchets dangereux est généralement réglementée par la province et la municipalité.

Les lignes directrices du CCMB s'appliquent à l'élimination des déchets dans les emplacements fédéraux, tandis que les exigences provinciales s'appliquent aux déchets qui sortent des propriétés fédérales pour être éliminés dans un lieu assujéti à un règlement provincial.

Enfin, **recupérer** concerne les matières déjà mises au rebut. La récupération est des plus répandues dans le cas des déchets liquides, mais on l'a appliquée également aux déchets solides. De fait, dans certaines décharges du nord-est des États-Unis, on pratique une sorte d'extraction, comme dans une mine, pour recouvrer les matières précieuses dont on s'est débarrassé il y a plusieurs années. Cependant, la récupération n'est pas, pour le moment, en gestion des biens, un problème très important.

L'engagement fédéral à l'égard du principe de la valorisation des déchets s'appuie sur un cadre législatif et réglementaire minimal. On se dote actuellement, dans les provinces, d'un cadre plus rigide. Ordinairement, les lois et règlements des provinces n'atteignent pas le gouvernement fédéral, bien que ce concept soit remis en cause dans certaines provinces qui ont adopté des lois auxquelles le gouvernement fédéral ne peut pas se soustraire.

Comme démonstration de ce qu'est une gestion pratique judiciaire, les opérations du gouvernement fédéral devraient satisfaire aux exigences provinciales, parce que les déchets sont maintenues par des entreprises réglementées par les provinces et qu'ils sont éliminés dans des décharges soumises à des règlements municipaux ou provinciaux.

Comme exemples de ce type de règlements provinciaux, mentionnons les nouveaux règlements 102/94 et 103/94 (Waste Audits and Waste Reduction Plans Regulations) sous le régime de la *Loi sur la protection de l'environnement de l'Ontario*, les règlements dits des trois R. Ces règlements exigent des vérifications d'installations et des plans de gestion des déchets pour les installations dont la superficie au sol dépasse un certain chiffre. On peut s'attendre à des initiatives semblables dans d'autres provinces.

On peut entreprendre des programmes de recyclage qui n'entraînent que des frais très modérés. Ces programmes peuvent même rapporter un peu, mais ils ne devraient jamais se substituer à un effort soutenu visant à réduire de fait la consommation de matières. On estime qu'un programme de recyclage ne peut rapporter que le dixième de ce que rapporte la réduction de la consommation de la même quantité de matières.

Gestion des déchets chimiques, toxiques et dangereux

Les déchets qui menacent la santé humaine ou l'environnement et qui exigent des techniques spéciales d'élimination sûre, pour supprimer le danger ou le réduire, sont considérées comme dangereux.

La gestion des déchets dangereux est l'un des défis les plus difficiles parmi tous ceux qu'on doit relever en gestion de la propriété.



Réutiliser est la deuxième stratégie, en efficacité, de réduction des déchets parce que cela permet de tirer le maximum du produit avant de le jeter. Cela permet d'économiser l'énergie et les autres matériaux nécessaires au recyclage. Des exemples de réutilisation sont : les disquettes souples d'ordinateur, les enveloppes, les reliures et les chemises.

Recycler est devenu un élément de première importance dans les stratégies de réduction des déchets, à tous les niveaux de la société. La plupart des gens appuient les programmes de recyclage si ces derniers ne représentent pas un fardeau supplémentaire. Dans une installation, le personnel préposé à la gestion de la propriété peut à lui seul contribuer beaucoup moins au recyclage que tous les occupants de l'immeuble.

Deux situations se présentent : la première, dans laquelle l'immeuble est occupé par un ministre ou une organisation qui en est la gardienne – le propriétaire ; l'autre, dans laquelle l'immeuble est occupé, en tout ou en partie, par un locataire. Dans le premier cas, les gestionnaires peuvent influencer sur les décisions de l'organisation, en présentant les coûts et les avantages d'un solide programme de gestion des déchets ainsi que sa contribution aux objectifs de réduction des déchets solides du gouvernement canadien. Ils peuvent aller plus loin en organisant le système de recyclage et en fournissant l'information aux occupants. Dans le deuxième cas, la direction devrait donner l'exemple en prodiguant de l'information sur les coûts et les avantages du recyclage et en facilitant la participation des locataires à un programme de recyclage.

Comme la principale exigence du recyclage est la séparation soignée des matières à la source, la façon la plus efficace de faciliter la participation des locataires au programme de recyclage consiste à fournir des bacs pour chaque type de déchets que l'on souhaite recycler. En outre, il est indispensable de distribuer des conseils utiles pour une marche à suivre simplifiée et de faire appel à des entrepreneurs qui accepteront les produits recyclés. Cela étant organisé, la direction peut mettre en œuvre un programme de recyclage très efficace et très efficient.

Les papiers fins sont le produit recyclé le plus répandu, mais on peut recycler une large gamme de produits, y compris le papier de qualité inférieure comme le papier journal, le carton ondulé, les plastiques portant le symbole de « recyclable » (voir ci-dessous), le verre, le métal, le caoutchouc naturel et synthétique, les produits du bois, les tissus et les tissés.

Les risques pour la santé que présente l'amiante sont maintenant largement connus, en théorie et en pratique. Si l'amiante se trouve à l'état de fibres friables – on peut le réduire en fibres individuelles fines par la seule pression de la main – et c'est alors qu'il menace l'environnement et la santé.

Lorsque l'on déplace l'amiante friable, on peut en inhaler, de sorte qu'il se loge dans les poumons et y provoque des lésions : c'est l'asbestose. Indélogables, les fibres finissent par détruire les poumons. La victime ne peut plus respirer sans aide et peut finir par en mourir. On a donc élaboré des stratégies pour protéger les travailleurs et le public contre la présence d'amiante dans l'environnement.

L'amiante est visé par le Règlement sur le rejet d'amiante par les mines et usines d'extraction d'amiante, sous le régime de la LCPB. Cependant, son utilisation sur les lieux de travail est réglementée par le Code canadien du travail et par la politique du Conseil du Trésor sur la santé et la sécurité au travail pour la gestion du personnel.

Gestion des déchets solides

Le papier constitue de loin la fraction la plus importante des déchets solides. Les autres constituants ordinaires sont le carton, le plastique, les métaux, le verre, les déchets de cuisine et les matériaux de construction. Jusque tout récemment, la méthode la plus répandue d'élimination des déchets solides était la mise en décharge. L'incinération est moins répandue.

Cependant, partout au Canada, les décharges sont presque pleines. Il est de plus en plus difficile d'en ouvrir de nouvelles, et de plus en plus coûteux d'en acquérir et de les exploiter. Il a donc fallu réduire et gérer de façon plus efficace les déchets solides de toutes origines.

Le gouvernement canadien s'est engagé à réduire de moitié, avant l'an 2000, le tonnage de ses déchets destinés à la mise en décharge, l'année 1988 servant d'année de référence. Cela a rendu encore plus visible le principe des quatre R : **réduire, réutiliser, recycler et récupérer.**

Le premier de ces quatre principes, **réduire**, est de loin l'option la plus efficace; non seulement il allège le poids de l'extraction des ressources, le processus de fabrication, l'utilisation de l'énergie et la distribution de produits sur l'environnement, mais ses répercussions sont nettement positives sur les coûts de fonctionnement. Voici quelques exemples de pratiques efficaces de réduction : n'acheter que ce dont on a besoin pour la tâche que l'on entreprend; utiliser les deux côtés des feuilles de papier; faire circuler les notes de service et les périodiques au lieu de distribuer à chacun son exemplaire; acheter des produits durables que l'on peut réparer plutôt que de remplacer; concevoir et construire dans un esprit de flexibilité.

La portée de la vérification environnementale varie selon les besoins de l'organisation et, dans une certaine mesure, chaque vérification est unique. Nous esquissons une méthode sous la rubrique « Orientation » du présent chapitre. En général, les vérifications environnementales servent à faire le point sur les pratiques de gestion et de fonctionnement, relativement aux exigences législatives et à celles de la politique en matière d'environnement.

L'information ainsi obtenue permet de déterminer si la propriété est bien gérée, si le respect des règlements et de la politique laisse à désirer et si les pratiques en matière de gestion et de fonctionnement ont besoin d'être étoffées.

De même, cette information laisse entrevoir aux gestionnaires de l'installation et de la propriété des mesures précises, à intégrer dans leurs plans de gestion de la propriété et dans leurs budgets.

La vérification environnementale assure la capacité de prouver qu'on a pris toutes les mesures nécessaires (diligence raisonnable) dans la gestion efficace de la propriété. Cette preuve sera cruciale si, en cas d'infraction involontaire à une loi protégeant l'environnement, des accusations sont portées.

Planification des mesures d'intervention en cas d'éco-urgence

La planification et la mise en place de moyens d'intervention à une éco-urgence visent à se doter de la capacité de réagir à ce type d'urgence, tout comme on a planifié et exécuté l'intervention dans d'autres situations, par exemple l'incendie. Par essence, cette planification consiste à désigner le personnel compétent sur place pour qu'il s'acquitte de tâches précises en cas d'urgence et qu'il ait recours aux autorités compétentes.

Le Plan d'intervention en cas d'éco-urgences forme un élément de base très prioritaire du plan global de gestion environnementale de l'installation, et il veille à réduire au minimum les effets de cette situation. Il peut contribuer à la disculpation, en prouvant que l'on a pris toutes les mesures nécessaires (diligence raisonnable), si un accident de ce type devait aboutir à des mesures de coercition ou à des poursuites d'Environnement Canada ou d'une province.

Amiante

L'amiante sert dans une large gamme de matériaux utilisés dans de nombreux types de bâtiments : fibres de renfort dans les revêtements et bardeaux de béton, placoplatre, sous-couches pour carreaux et revêtements de sol, isolants des conduites des systèmes de traitement et des gaines d'air, enduits isolants projetés et agents de protection contre les incendies.

La vérification appliquée systématiquement des critères, convenus entre les responsables, d'évaluation de l'efficacité avec laquelle la direction atteint clairement les objectifs définis.

Une vérification environnementale fournit à la direction l'information dont elle a besoin pour bien gérer en tout ou en partie les problèmes environnementaux sur les propriétés relevant d'elle.

1.a) Vérifications environnementales

Le fonctionnement et l'entretien d'une propriété fédérale comprennent une large gamme de fonctions et d'activités qui peuvent exiger une évaluation préalable sous le régime de la LCBE.

D'autres lois fédérales, par exemple la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, la *Loi sur les pêches*, le Code canadien du travail, le Code national de prévention des incendies du Canada, la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, et le SIMDUT, déterminent plus ou moins les modalités de la gestion de nombreux aspects du fonctionnement et de l'entretien. Les engagements en matière de coopération fédérale-provinciale, fondés sur les lois provinciales dans les domaines tels que ceux de la qualité de l'air et des émissions, de la gestion de l'approvisionnement en eau et de l'élimination des eaux usées, de la gestion des déchets ainsi que la gestion des systèmes de stockage, influenceront beaucoup sur le fonctionnement de l'installation. Le présent chapitre traite chacune de ces questions.

1. Considérations environnementales

et entretien

Fonctionnement



« L'employeur veille à la protection de ses employés en matière de sécurité et de santé au travail. » (art. 124).

Une infraction au Code canadien du travail est passible d'amendes personnelles très lourdes, pouvant atteindre 1 000 000 \$ par jour et/ou d'une peine de prison et d'un dossier criminel.

Code de gérance de l'environnement

POLITIQUE

Politique du Conseil du Trésor en matière de biens immobiliers

Le gouvernement a pour règle d'acquiescer, d'utiliser et d'aliéner les biens immobiliers conformément au principe du développement durable. Le gouvernement du Canada s'est également engagé à appliquer un code de gérance de l'environnement qui touche certains aspects de la gestion immobilière.

DOCUMENTS DE CONSULTATION

Guide de l'architecte pour la conception d'immeubles de bureaux en fonction du développement durable
TPSGC, mars 1996

3. Références

Lois

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

Règlements d'application de la LCEE

Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées

Règlement sur la liste d'inclusion

Règlement sur la liste d'étude approfondie

Règlement sur la liste d'exclusion

Règlement sur la coordination par les autorités fédérales des procédures et des

exigences en matière d'évaluation environnementale

Cette loi, ainsi que les quatre premiers règlements énumérés ci-dessus, a été

proclamée le 19 janvier 1995. Elle remplace le Décret sur les lignes directrices

visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement de

1984.

La LCEE étant la loi, le processus exposé dans cette dernière est obligatoire. Sous son régime, l'objet de l'évaluation environnementale (dans la plupart des cas, un examen environnemental préalable) est d'évaluer les incidences environnementales négatives et positives de la réalisation d'un projet, avant que l'on ne prenne des décisions irrévocables concernant la mise en œuvre.

Bien que cette loi ne soit assortie d'aucune peine, l'omission de l'examen

préalable exigé pourrait procurer une injonction judiciaire à un adversaire du

projet.

Lois provinciales concernant la gestion des déchets solides (prévues)

On prévoit l'adoption d'une loi, ramification de la loi ontarienne concernant la

vérification et la planification des déchets, qui s'appliquera aux travaux de

renovation et de reconstruction. Cette loi signifierait que les projets doivent être

conçus à nouveau pour qu'on y intègre, aux étapes de la démolition ou du

démantèlement, les possibilités de réutilisation, de récupération et de recyclage.

Les résultats de ce plan révisé doivent être conservés en dossier et être accessibles

aux services provinciaux pour examen. On s'attend aussi à l'adoption de lois

semblables dans d'autres provinces.

Code canadien du travail, partie II.

Cette partie a « pour objet de prévenir les accidents et les maladies liés à l'occupation d'un emploi régi par ses dispositions. » (art. 122.1)

On doit examiner le projet de rénovation ou de modification avec l'équipe chargée de la conception et de la gestion des lieux pour chercher les possibilités de « démantèlement » plutôt que la démolition sélective classique. La discussion doit porter non seulement sur les matériaux que l'on peut valoriser, mais aussi sur les matériaux que l'on pourrait envisager de réutiliser dans le volet reconstruction du projet.

Dans la planification d'une démolition efficace, on doit effectuer un relevé de l'ouvrage à démolir. Ce relevé fait partie du processus de soumission auquel se plie l'entrepreneur en démolition/« démantèlement ». Il comprendra l'inventaire quantitatif et qualitatif des matériaux réutilisables, recyclables, jetables ou que l'on peut remettre à neuf.

Les répertoires d'entreprises, comme les Pages jaunes, énumèrent des entreprises spécialisées dans de la récupération et la vente de matériaux réutilisables ou la revente d'articles de quincaillerie. La Bourse canadienne des déchets, une bourse locale des déchets et les associations locales d'entrepreneurs en construction peuvent fournir une liste de membres parmi lesquels on peut trouver des clients intéressés à acheter les matériaux récupérés lors de projets de démantèlement.

Dans le souci de protéger les travailleurs, en général, et les occupants, en particulier, d'une installation en rénovation ou en modification, on doit aussi effectuer, avant le début des travaux, un relevé des substances dangereuses présentes dans la construction. L'opération s'inspirera d'une liste des matières toxiques ou dangereuses reconnues comme telles dans les règlements ou lignes directrices fédéraux ou provinciaux. À tout le moins, la liste doit assurément comprendre les causes ordinaires de danger comme l'amiante, les peintures au plomb et les BPC. On peut consulter le personnel du bureau local d'Environnement Canada (la liste en est donnée à l'annexe A) ou du ministère de l'Environnement de la province.

Comme la plupart des entreprises spécialisées en « démantèlement » sont de taille modeste, qu'elles possèdent peu d'actifs et de capitaux, que leur effectif est généralement moins formé et moins qualifié, le gestionnaire de projet qui s'occupe des travaux de « démantèlement » pour le propriétaire doit s'assurer que l'on a pris les assurances nécessaires en matière de protection et de responsabilité et que le système d'indemnisation des accidents du travail est en place. Il serait également prudent de surveiller les travaux de près, plus particulièrement à toute étape particulièrement critique ou dangereuse.

Les grands projets de démolition peuvent profiter eux aussi de cette stratégie. Dernièrement, on a ainsi démoli le stade d'athlétisme Empire Stadium non couvert, de Vancouver, de 30 000 places, ce qui a permis de valoriser environ 65 % des matériaux. Il existe d'autres exemples de travaux de cette taille. L'échelle n'est donc pas le facteur déterminant du choix du « démantèlement ».

Le « démantèlement » ou « démontage » méthodiques qui visent à récupérer des matériaux réutilisables ou recyclables, exigent souvent plus de temps et de travail que les méthodes actuelles. Mais il s'agit de travail non spécialisé, et on évite en grande partie les frais d'utilisation d'un équipement coûteux et de systèmes complexes d'implosion et de procédés déflagrants. On peut même empocher de modestes recettes.

Il se peut qu'un jour, la diffusion du « démantèlement » entraîne les coûts à la baisse, grâce à la mise au point de techniques plus efficaces. Les économies de peuvent augmenter, parce que les frais de mise en décharge sont susceptibles de continuer à croître; les recettes aussi, parce que tous les secteurs de l'industrie de la construction accepteront davantage les matériaux réutilisables et recyclés et qu'ils exerceront une demande sur ces matériaux.

2. Orientation

On doit déterminer si l'immeuble à démolir possède une superficie de plancher d'au moins 1 000 m² ou si les travaux de démolition possèdent l'une des caractéristiques suivantes :

- ils sont réalisés à moins de 30 mètres d'un plan d'eau;
- on prévoit qu'ils libéreront des substances polluantes dans le plan d'eau;
- ils sont effectués à moins de 30 mètres d'un autre bâtiment.

Si l'une des conditions qui précèdent est satisfaite, il faut effectuer une évaluation en vertu de la LCBE.

Si on peut appliquer des mesures d'atténuation des effets négatifs sur l'environnement, il faut planifier, mettre en oeuvre et surveiller ces mesures comme faisant partie intégrante du processus de gestion du projet. Il peut s'agir de mesures précises, visant à neutraliser des substances dangereuses comme l'amiante. De même, au cours des travaux, on pourra devoir prendre des mesures pour protéger la santé et la sécurité des utilisateurs de l'installation que l'on rénove ou que l'on modifie ou pour protéger un environnement fragile. Il faut intégrer dans le processus de gestion du projet la planification et l'exécution des mesures nécessaires d'atténuation ainsi qu'un programme de surveillance pour en mesurer l'efficacité.

Démolition et démontage

1. *Considérations environnementales*

Il est parfois nécessaire de démolir la totalité ou une partie d'une installation après que les ouvrages ou les bâtiments ont joué leur rôle utile, puis d'enlever les gravats. On peut considérablement atténuer les répercussions de ces travaux sur l'environnement, si on utilise un processus de démontage et de « démantèlement » méthodique.

Conformément à l'effort du gouvernement fédéral qui consiste à réduire la quantité de déchets solides engendrés par ses activités, on doit étudier sérieusement les occasions qu'offrent le démontage et le démantèlement, pour conserver et recycler les matériaux, par opposition à la destruction des bâtiments. Cela montre l'importance du problème environnemental qu'entraîne la production de déchets solides au cours de la démolition, qui accompagne ces travaux.

L'expérience de plus en plus grande acquise en Amérique du Nord montre que le « démantèlement » méthodique peut être une opération plus rentable que la démolition en bloc. Elle réduira la quantité de déchets envoyés en décharge. Par exemple, des études réalisées en Colombie-Britannique, en Ontario, au Nouveau-Brunswick (par la SCHL) et en Nouvelle-Ecosse ont montré que l'on peut valoriser une grande quantité de déchets. On épargne ainsi les coûts de la mise en décharge et une partie des coûts consacrés au matériel lourd.

Dans les immeubles destinés à la démolition ou à des travaux majeurs de rénovation, on trouve habituellement une abondance de matériaux réutilisables et recyclables.

Les déchets de construction constituent en général près du tiers des déchets solides mis en décharge, et les gravats constituent une proportion importante de ces déchets.

Il faut discuter de ces moyens avec les gestionnaires de la propriété et de l'installation, le gestionnaire du projet, les consultants en conception, les inspecteurs, les entrepreneurs en construction, les représentants des principaux occupants. On assurera ainsi une sensibilisation et une coopération maximales au cours du processus de mise en service et on jettera les bases de relations efficaces et durables tout au long de la période postérieure à la construction et à la livraison, au cours de la mise en service.

On devrait produire, à certaines étapes repères du projet, des rapports provisoires de mise en service, par exemple à la fin de l'étape de la conception technologique, lorsque les documents d'appel d'offres sont terminés à 90 %, à la fin de la plus grande partie de la construction, à la fin des essais des systèmes intégrés, à la fin du processus de mise en service.

Les cadres chargés de la propriété et de son fonctionnement ainsi que le personnel de soutien doivent examiner ces rapports provisoires et le rapport final, de même que les guides de fonctionnement et d'entretien élaborés au cours du processus de mise en service, pour bien s'imprégner des caractéristiques et des normes de performance de l'installation et faire porter leur attention vers les éventuelles causes de préoccupation et les éventuelles améliorations à apporter.

3. Références

NORMES

Commissioning of Health Care Facilities
Association canadienne de normalisation, CAN/CSA-Z318.0-93

- les dessins de l'ouvrage fini, les calendriers et échéanciers ainsi que les spécifications de l'installation et de ses divers systèmes et sous-systèmes;
 - les listes descriptives des matériaux, des produits et des composants ayant servi à la construction;
 - les rapports sur l'efficacité énergétique;
 - les méthodes de préparation des interventions en cas d'urgence environnementale et autres;
 - les rapports sur le rendement du processus même de mise en service;
 - des guides de fonctionnement et d'entretien, pour les systèmes et les sous-systèmes de l'installation.
- Les motifs de préoccupation pour l'environnement intéressant le processus sont généralement ceux qui s'appliquent aux étapes du fonctionnement et de l'entretien de l'installation. Pour plus de renseignements, consulter le chapitre « Fonctionnement et entretien ». De même, les mesures de surveillance et d'atténuation décrites aux sections « Planification de programme » et « Planification de projet » peuvent être utiles au processus de mise en service.

2. Orientation

D'autres questions doivent être examinées au début des étapes de la conception et de la mise en service, notamment :

- les économies d'énergie grâce à l'utilisation de systèmes mécaniques et électriques plus efficaces;
- l'amélioration de la qualité de l'air intérieur des locaux, pour assurer un milieu de travail plus sain, plus confortable;
- la sélection de systèmes plus durables pour une meilleure performance sur la durée du cycle de vie;
- la conception et la construction convenables des systèmes, dès le départ, pour ne pas avoir à remplacer prématurément les pièces ou les systèmes.

À l'étape des essais opérationnels, on éprouvera les sous-systèmes pour la première fois ou, du moins, pour la première fois en tant qu'éléments d'un système intégré. Dans cette situation, le système, dans son ensemble, peut être plus exposé à la défaillance. Il faut veiller à faire en sorte que les moyens convenables sont en place pour réagir à l'éventualité d'un déversement toxique ou d'émissions excessives.

Cette vérification s'applique d'abord aux éléments puis aux systèmes intégrés du bâtiment ou de l'installation, par exemple les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation; le système de plomberie et d'extinction des incendies; les services électriques; les systèmes de communication; la détection d'incendie ou d'autres dangers; les systèmes de sécurité et d'intervention d'urgence; les systèmes de transport comme les ascenseurs, les monte-charges et les escaliers mécaniques; le système de surveillance des incidences environnementales. Le processus se poursuit après le début de la livraison, pour s'assurer que tous les systèmes fonctionnent efficacement dans toutes les conditions prévues pendant au moins une année complète et, dans certaines circonstances et conditions précises, au-delà.

Les caractéristiques de fonctionnement et d'entretien des divers systèmes, individuellement, indépendamment, puis après combinaison, seront propres à l'installation. Le processus doit faire en sorte que le personnel affecté à la gestion de la propriété connaisse à fond ces caractéristiques.

On peut parvenir à obtenir la formation nécessaire en faisant collaborer le chef des opérations de l'installation activement avec l'équipe chargée de la mise en service, dès le début du processus, depuis la réception de la première pièce d'équipement sur le chantier, jusqu'à la livraison de l'installation, en passant par le stade de la construction.

Cette approche à la formation devrait s'étendre à tout le personnel des opérations et de l'entretien, aux membres amenés à participer au processus, à mesure qu'avance la construction, jusqu'à ce que tout le personnel ait été formé et que l'installation soit prête à être livrée.

Dans toute installation complexe, les principaux systèmes intégrés peuvent être constitués de nombreux systèmes secondaires et tertiaires. Pour s'assurer que les divers systèmes et sous-systèmes fonctionnent tous comme prévu à leur niveau d'efficacité nominal, il est indispensable qu'existe un programme détaillé et complet de mise en marche et de surveillance du rendement de ces systèmes.

Avant que l'équipe chargée de la conception et de la construction puisse remettre à celle de la gestion de la propriété ou de l'installation la responsabilité du fonctionnement du bâtiment, il faut réunir pour la direction de la propriété une documentation complète, constituée des éléments suivants :

- les documents de l'avant-projet de contrat, y compris les cahiers des charges et les rapports connexes d'inspection, notamment les rapports d'examen préalable et les rapports d'évaluation environnementale ainsi que d'autres rapports spéciaux;

Mise en service

1. *Considérations environnementales*

La mise en service est le processus détaillé et complet qui consiste à vérifier la conformité de la conception et de la construction d'une installation et de ses systèmes aux documents contractuels et à vérifier la conformité de son fonctionnement aux exigences du client, qui est habituellement le propriétaire.

Le processus commence lorsque les documents d'appel d'offres sont presque terminés, par l'évaluation du risque lié au système et l'examen de la conception technique et des cahiers des charges terminés à 90 % et approuvés, ainsi que des documents connexes – tels que le manuel du projet – pour s'assurer qu'ils comprennent les exigences du client et qu'ils en informeront les constructeurs et les inspecteurs.

Dès la signature du contrat de construction, le processus se poursuit tout au long de l'étape de la construction, pour s'assurer du respect des exigences décrites dans les dessins, les calendriers annexes et les cahiers des charges ainsi que de la fidélité de l'installation aux intentions détaillées énoncées par le client dans les premières exigences du programme.

Tout au long de la construction, le processus se poursuit par la surveillance, la vérification, l'équilibrage, l'observation, puis l'enregistrement de toutes les observations qui concernent tous les passages des systèmes du bâtiment de l'état statique à l'état dynamique de fonctionnement.

Loi sur le transport des marchandises dangereuses (LTM/D) Règlement sur le transport des marchandises dangereuses

En 1980, on a promulgué cette loi afin de contrôler le transport aérien, maritime, ferroviaire et terrestre des marchandises dangereuses dans le souci de la sécurité du public et de l'environnement. La loi et son règlement exigent l'identification claire des marchandises dangereuses classées dans l'une des neuf catégories prévues, l'utilisation de contenants et d'emballages convenables ainsi que la formation des employés préposés à l'expédition, à la réception et au transport des marchandises dangereuses. La loi ne concerne pas les déchets, visés par une loi distincte. La liste qui précède n'est pas exhaustive. Elle montre cependant la diversité et l'étendue du domaine d'application des lois et des énoncés de principes fédéraux qui peuvent influencer sur la conception et la construction d'une installation.

Dès le début de la planification, on doit consulter un spécialiste de l'évaluation environnementale pour s'assurer de n'oublier aucune loi ni règlement applicables à un projet.

POLITIQUE

Politique environnementale du Conseil du Trésor en matière de biens immobiliers

Le gouvernement a pour règle d'acquiescer, d'utiliser et d'aliéner les biens immobiliers conformément au principe du développement durable. Le

gouvernement du Canada s'est également engagé à appliquer un code de grâce de l'environnement qui touche certains aspects de la gestion de l'immobilier.

DOCUMENTS DE CONSULTATION

An Architect's Guide for Sustainable Design of Office Buildings
TPSGC, mars 1996

BREEM – British Research Environmental Evaluation Method

C2000 Manual for Building Design

CANMET, Ressources naturelles Canada.

Devis directeur national

Construction Specification/Devis de construction Canada

Le texte de ce devis directeur servira de base aux documents contractuels des projets fédéraux de construction. Il renvoie à des matériaux et à des méthodes écologiques de construction et d'élimination.

Bien que cette loi ne soit assortie d'aucune peine, l'omission de l'évaluation exigée pourrait aboutir à une injonction judiciaire qui forcerait le promoteur à interrompre le projet tant que l'évaluation n'est pas réalisée.

Loi sur les pêches

Cette loi recherche la protection du poisson, de son habitat et de ceux qui utilisent le poisson. Toute activité ou ouvrage qui exerce un effet négatif ou, parfois, est capable d'exercer un effet négatif sur eux est passible d'accusations en vertu de la loi.

La loi prévoit des peines pour les infractions, y compris la nécessité de réparer les dommages causés à l'habitat ou des amendes considérables, ou les deux, et/ou des peines de prison (et un casier judiciaire). Les infractions multiples consistant en l'introduction de substances nocives dans l'habitat du poisson sont passibles de peines très sévères : amendes de 1 000 000 \$ par jour, trois années de prison ou les deux.

Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs

Cette loi engage le Canada à protéger les habitats et les espaces spéciaux qu'utilisent les espèces d'oiseaux migrateurs en Amérique du Nord. Elle interdit le rejet de pétrole, de déchets pétroliers ou de toute autre substance nocive pour les oiseaux migrateurs dans les eaux ou les régions fréquentées par ces derniers. Il faut intégrer des mesures d'atténuation dans tout projet susceptible d'entraîner ces effets.

Loi sur la protection des eaux navigables

Cette loi exige l'approbation de tout ouvrage qui peut exercer un effet sur les eaux navigables, c'est-à-dire les canaux et les autres plans d'eau créés ou modifiés par suite de la construction d'un ouvrage. Cette définition générale fait entrer dans le domaine d'application de la loi tout plan d'eau sur lequel peut naviguer un type quelconque d'embarcation ou de bâtiment, du canoë au navire de ligne.

Pêches et Océans (P&O) n'autorisera le projet que si ce dernier a été assujéti à une évaluation environnementale et qu'il a obtenu de ce ministère une note suffisante, après examen préalable. Sans permis, le projet est bloqué. Le projet qui ne se conforme pas à la loi peut faire l'objet d'une injonction judiciaire, qui sera accordée à P&O ou à un tiers intéressé.

La personne dont les biens sont touchés par le rejet d'une substance toxique, en contravention aux règlements sous le régime de la LCPB, doit signaler le fait à un inspecteur.

On peut recouvrer du propriétaire foncier les frais et dépenses découlant des mesures qu'il a fallu prendre pour arrêter ou prévenir le rejet, dans la mesure où sa négligence a provoqué le rejet ou y a contribué.

En outre, il pourrait y avoir responsabilité si on devait constater un phénomène de contamination sur une propriété, même si cette dernière vient d'être acquise et que la contamination est antérieure à l'acquisition. Les peines pour une infraction peuvent être lourdes : amende de 1 000 000 \$ par jour, cinq ans de prison ou les deux. Quiconque, en violation de la loi, fait preuve d'imprudence ou d'insouciance graves à l'endroit de la vie ou de la sécurité d'autrui et, par là même, cause la mort ou des blessures est passible de poursuites en vertu du Code criminel.

La LCPB n'énonce aucune exigence générale à l'égard d'un plan d'éco-urgence. Cependant, le Règlement sur le stockage des matériels contenant des BPC prévoit la mise en place, dans les installations de stockage des BPC, de méthodes de protection contre l'incendie et l'intervention d'urgence.

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCBE)

Règlements :

sur les dispositions législatives et réglementaires désignées
sur la liste d'inclusion
sur la liste d'étude approfondie
sur la liste d'exclusion
sur la coordination par les autorités fédérales des procédures et des exigences en matière d'évaluation environnementale

Cette loi, ainsi que les quatre premiers règlements énumérés ci-dessus, a été proclamée le 19 janvier 1995. Elle remplace le Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement de 1984.

La LCBE étant une loi, le processus exposé dans cette dernière est obligatoire. Sous son régime, l'évaluation environnementale qui, dans la plupart des cas, est un examen environnemental préalable, vise à évaluer les incidences environnementales négatives et positives de la réalisation d'un projet, avant que l'on ne prenne des décisions irrévocables concernant sa mise en œuvre.

- l'utilisation des carrières et des emprunts, de même que la manutention et le stockage des agrégats;
- le maintien du fonctionnement sûr et efficace des installations existantes très touchées par les travaux de construction;
- les mesures d'atténuation exigées et le programme de surveillance.

Pour que le processus de construction soit écologique, il faut envisager les moyens suivants, si cela n'a pas déjà été fait au cours de la conception et de l'étape de la spécification :

- sélectionner des matériaux et des produits qui réduisent au minimum la consommation de ressources vierges et maximisent la récupération de matériaux excédentaires utiles;
- ordonnancer et utiliser des méthodes réduisant au minimum la quantité d'énergie dont on a besoin pour les travaux de construction;
- employer des méthodes de construction qui réduisent au minimum l'utilisation d'agents scellants, de colles et de produits de finition dégageant de fortes concentrations de composés organiques volatils (COV);
- employer des produits ou de l'équipement ne renfermant pas ou n'utilisant pas de chlorofluorocarbures (CFC) ni de biphényles polychlorés (BPC);
- éliminer l'emploi des feuillus tropicaux et d'autres essences rares ou menacées d'extinction;
- employer des fixations mécaniques permettant le démontage et le remontage des éléments de construction, pour la reconfiguration de l'installation terminée.

Ces questions doivent faire l'objet de discussions avec toute l'équipe du projet afin de maximiser l'efficacité et l'efficience du programme de construction.

3. Références

Lois

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

La LCPE, proclamée en 1988, vise à protéger les Canadiens contre les diverses formes de pollution causée par les substances toxiques. Elle accorde le pouvoir de réglementer tout le cycle de vie des substances toxiques.

- Parmi les sujets qui, en matière de construction, doivent être considérés pour leur effet sur l'environnement, mentionnons les suivants :
- l'emplacement, sur le chantier, des installations et des services de gestion des travaux de construction;
 - les incidences prévues sur le sol, l'eau, l'air;
 - la protection d'espèces animales et végétales spéciales, protégées ou menacées d'extinction;
 - la nécessité de zones tampons, de zones sensibles ou vulnérables et de lutte antibruit;
 - le calendrier des travaux, y compris l'indication des périodes névralgiques;
 - l'accès et l'effet sur la circulation locale;
 - le déplacement de l'équipement sur terre et sur l'eau;
 - le défrichage, y compris l'essouchement, le décapage des terrains et l'élimination;
 - les méthodes d'excavation, y compris le creusage de tranchées, l'aménagement de bermes et le nivellement;
 - le drainage, l'assèchement des terrains et les remblayages dans l'eau;
 - le forage sur terre et dans l'eau;
 - le dragage et l'immersion des déblais;
 - la lutte contre l'érosion et les poussières;
 - les matériaux exigés pour les éléments structuraux, l'enveloppe de la construction et les finitions extérieures;
 - les systèmes mécaniques – vapeur et eau chaude, chauffage, ventilation, évacuation de l'air vicié, climatisation, plomberie, extinction des incendies, systèmes de transport et transformation industrielle;
 - la production d'électricité, les transformateurs, la distribution, l'éclairage et l'alimentation d'urgence;
 - l'intégration nécessaire des services locaux – fourniture d'électricité, de combustible, approvisionnement en eau, réseaux d'égout et communications;
 - l'élimination des déchets solides;
 - l'utilisation, la maintenance, le stockage et l'élimination du pétrole, des huiles et des lubrifiants;
 - l'utilisation, la maintenance, le stockage et l'élimination des matières dangereuses;

2. Orientation

concernant les motifs de préoccupation pour l'environnement que suscite cette activité.

La construction à neuf ou la rénovation et la transformation peuvent, en proportion de la taille ou de la complexité du travail, être des entreprises compliquées et exigeantes, faisant appel à un grand nombre de gestionnaires, d'expéditeurs, de coordonnateurs, de gens de métier et de consultants professionnels, tous compétents et expérimentés et provenant d'une large gamme de disciplines.

Cependant, même pour les projets relativement simples, il se présentera des occasions de faire des choix parmi les diverses solutions de rechange possibles, qui peuvent avoir des conséquences importantes pour l'environnement.

Lorsqu'on entreprend un projet de construction, il est recommandé de consulter dès le départ, des professionnels compétents, par exemple des gestionnaires de projet, des architectes, des ingénieurs, des technologues, des rédacteurs de devis descriptifs, des métrologues (-vérificateurs) ou des spécialistes des coûts, et des inspecteurs, et d'invoquer les principes de la gestion de projet et de la construction écologiques.

Les spécialistes en évaluation environnementale doivent travailler conjointement avec l'équipe de gestion de projet dès le début du processus.

La mise en œuvre de mesures d'atténuation efficaces de situations pouvant menacer le milieu naturel doit s'intégrer au processus de construction et aux pratiques connexes. Il faut en contrôler l'efficacité durant les travaux de construction. Cette activité se poursuivra tout au long de la mise en service, de l'occupation de l'installation et jusqu'au fonctionnement de cette dernière.

Si le programme de surveillance du projet montre que les mesures prévues à l'origine n'ont pas été tout à fait efficaces, ces dernières doivent être suffisamment souples pour permettre d'intégrer dans le processus des mesures d'atténuation nouvelles.

En vertu des lois sur l'environnement, il incombe habituellement au propriétaire du bien de respecter les règlements en vigueur. Même s'il ne participe pas directement à l'activité qui donne lieu à l'infraction comme aurait pu en commettre l'entrepreneur travaillant sous la direction d'un gestionnaire de projet, le propriétaire peut être tenu responsable s'il ne peut pas montrer qu'il a pris tous les moyens nécessaires (diligence raisonnable) pour s'acquitter de son mandat et pour définir et suivre les méthodes convenables de protection du milieu naturel.

cette exigence et l'énoncer dans les documents d'appel d'offres et les contrats de construction relatifs au projet.

On doit consulter les Services juridiques pour s'assurer que les clauses concernant ces questions ne contribuent pas seulement à faire appliquer les pratiques nécessaires de protection, mais aussi, qu'elles protègent bien l'organisme contre la responsabilité en matière d'environnement et les poursuites éventuelles.

1.b) Rénovation et transformation

Le ministère ou l'organisme fédéral entreprenant un projet de rénovation, de restauration, de transformation, d'adjonction, d'agrandissement ou de reconstruction qui touche directement et modifie un ouvrage ou un bâtiment existant d'une installation doit se conformer aux exigences de la LCBE. Pour plus de précisions, se reporter au chapitre « Conception ».

À l'instar des travaux de construction, ceux de rénovation ou de transformation peuvent être assujettis à d'autres lois fédérales telles que la *Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* ou la *Loi sur les pêches*. Ces lois visent à garder le milieu naturel pur et sain et à le maintenir ainsi. La gestion judicieuse du projet fera en sorte que les travaux n'y contreviendront pas en introduisant dans l'environnement des polluants, notamment des substances dangereuses ou toxiques.

Afin de contribuer à l'objectif fédéral de réduction, avant la fin du présent siècle, du tonnage global de déchets produits à la moitié de celui de 1988, il faudrait examiner et classer les déchets produits à la faveur des travaux de rénovation et de transformation sous l'angle de la gestion environnementale.

Les déchets de construction constituent près du tiers de tous les déchets solides produits au Canada, et les efforts consacrés à leur valorisation (c'est-à-dire à éviter qu'ils se retrouvent en décharge) auront des conséquences positives considérables sur l'environnement. Leur gestion suppose leur tri et leur séparation à la source et la prévention de leur contamination sur le chantier. Un plan efficace de gestion prévoira des bacs séparés pour les différents déchets et il consacra temps et énergie à éduquer et à former les équipes de travailleurs de la construction aux bienfaits de la participation. L'autre gros problème est de trouver des débouchés (recycleurs, réutilisateurs) aux déchets, à des coûts réalistes.

Les paragraphes du présent chapitre qui se trouvent sous le titre « Construction à neuf » d'appliquent également aux travaux de rénovation et de transformation. Cependant, lorsqu'on transforme un immeuble, ce travail s'accompagne inévitablement d'un certain degré de démolition et d'enlèvement des gravats. Consulter le chapitre « Démolition/Démanèlement » pour obtenir plus de détails.

Construction



1. Considérations environnementales

1.a) Construction à neuf

La construction à neuf entreprise par un organisme fédéral énuméré dans les annexes I ou II de la LGFP est assujettie à la LCBE et, en conséquence, les méthodes et les constructions sont assujetties aux exigences de la LCBE.

Si la conception finale de l'installation a satisfait aux exigences de la LCBE

exposées dans « Conception », alors la gestion de l'étape de la construction du projet devrait également satisfaire à ces exigences.

On s'attend à ce que l'installation projetée soit construite conformément aux

documents approuvés d'appel d'offres relatifs à la conception finale du projet, sauf dans les cas où des addenda sont émis au cours du processus d'appel d'offres et où la portée du contrat de construction est modifiée par des commandes

rectificatives approuvées, au cours des travaux.

Les questions à aborder à l'égard des projets de construction découlent de

l'engagement fédéral à l'égard du développement durable, notamment l'utilisation

économique des ressources, la réduction des déchets générés par le gouvernement

fédéral et ses activités, la conception efficace et efficiente, l'utilisation efficace de l'énergie, la préservation d'espaces spéciaux ainsi que des espèces protégées et menacées d'extinction. Pour plus de précisions, on consultera la partie

« Orientation » du présent chapitre.

Plusieurs lois sur l'environnement tiennent l'organisme gouvernemental propriétaire ultimement responsable du respect de ces lois. On doit reconnaître

DOCUMENTS DE CONSULTATION

An Architect's Guide for Sustainable Design of Office Buildings
TPSGC, mars 1996

C2000 Manual for Building Design
CANMET, Ressources naturelles Canada

Devis directeur national
Construction Specification Institute/Devis de construction Canada.

Le texte de ce devis directeur servira de base aux documents contractuels des projets fédéraux de construction. Il renvoie à des matériaux et à des méthodes écologiques de construction et d'élimination.

Pêches et Océans (P&O) n'autorisera le projet que si ce dernier a été assujéti à une évaluation environnementale et qu'il a obtenu de ce ministère une note suffisante, après examen préalable. Sans permis, le projet est bloqué. Le projet qui ne se conforme pas à la loi peut faire l'objet d'une injonction judiciaire, qui sera accordée à P&O ou à un tiers intéressé.

Loi sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD) Règlement sur le transport des marchandises dangereuses

En 1980, on a promulgué cette loi afin de contrôler le transport aérien, maritime, ferroviaire et terrestre des marchandises dangereuses dans le souci de la sécurité du public et de l'environnement. La loi et son règlement exigent l'identification claire des marchandises dangereuses classées dans l'une des neuf catégories prévues, l'utilisation de contenants et d'emballages convenables ainsi que la formation des employés préposés à l'expédition, à la réception et au transport des marchandises dangereuses. La loi ne concerne pas les déchets, visés par une loi distincte.

La liste qui précède n'est pas exhaustive. Elle montre cependant la diversité et l'étendue du domaine d'application des lois et des énoncés de principes fédéraux qui peuvent influencer sur la conception et la construction d'une installation. Dès le début de la planification, on doit consulter un spécialiste de l'évaluation environnementale pour s'assurer de n'oublier aucune loi ni règlement applicables à un projet.

POLITIQUE

Politique environnementale du Conseil du Trésor en matière de biens immobiliers

Le gouvernement a pour règle d'acquiescer, d'utiliser et d'aliéner les biens immobiliers conformément au principe du développement durable. Le gouvernement du Canada s'est également engagé à appliquer un code de gérance de l'environnement qui touche certains aspects de la gestion de l'immobilier.

NORMES

Design for the Environment
Association canadienne de normalisation, CAN/CSA-Z762-95.

Model National Energy Code for Buildings

National Energy Labs for Buildings

Cette loi exige l'approbation de tout ouvrage qui peut exercer un effet sur les eaux navigables, c'est-à-dire les canaux et les autres plans d'eau créés ou modifiés par suite de la construction d'un ouvrage. Cette définition générale fait entrer dans le domaine d'application de la loi tout plan d'eau sur lequel peut naviguer un type quelconque d'embarcation ou de bâtiment, du canoë au navire de ligne.

Loi sur la protection des eaux navigables

La LCPE n'énonce aucune exigence générale à l'égard d'un plan d'éco-urgence. Cependant, le Règlement sur le stockage des matériels contenant des BPC prévoit la mise en place, dans les installations de stockage des BPC, de méthodes de protection contre l'incendie et l'intervention d'urgence.

En outre, il pourrait y avoir responsabilité si on devait constater un phénomène de contamination sur une propriété, même si cette dernière vient d'être acquise et que la contamination est antérieure à l'acquisition. Les peines pour une infraction peuvent être lourdes : amende de 1 000 000 \$ par jour, cinq ans de prison ou les deux. Quiconque, en violation de la loi, fait preuve d'imprudence ou d'insouciance graves à l'endroit de la vie ou de la sécurité d'autrui et, par là même, cause la mort ou des blessures est passible de poursuites en vertu du Code criminel.

On peut recouvrer du propriétaire foncier les frais et dépenses découlant des mesures qu'il a fallu prendre pour arrêter ou prévenir le rejet, dans la mesure où sa négligence a provoqué le rejet ou y a contribué.

La personne dont les biens sont touchés par le rejet d'une substance toxique, en contravention aux règlements sous le régime de la LCPE, doit signaler le fait à un inspecteur.

La LCPE, proclamée en 1988, vise à protéger les Canadiens contre les diverses formes de pollution causée par les substances toxiques. Elle accorde le pouvoir de réglementer tout le cycle de vie des substances toxiques.

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

Cette loi engage le Canada à protéger les habitats et les espaces spéciaux qu'utilisent les espèces d'oiseaux migrants en Amérique du Nord. Elle interdit le rejet de pétrole, de déchets pétroliers ou de toute autre substance nocive pour les oiseaux migrants dans les eaux ou les régions fréquentées par ces derniers. Il faut intégrer des mesures d'atténuation dans tout projet susceptible d'entraîner ces effets.

Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrants

3. Références

Lois

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE)

Règlements :

sur les dispositions législatives et réglementaires désignées

sur la liste d'inclusion

sur la liste d'étude approfondie

sur la liste d'exclusion

sur la coordination par les autorités fédérales des procédures et des exigences en matière d'évaluation environnementale

Cette loi, ainsi que les quatre premiers règlements sous son régime, a été

proclamée le 19 janvier 1995. Elle remplace le Décret sur les lignes directrices

visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement

de 1984.

La LCEE étant une loi, le processus exposé dans cette dernière est obligatoire.

Sous son régime, l'objet de l'évaluation environnementale (dans la plupart des

cas, un examen environnemental préalable) est d'évaluer les incidences

environnementales négatives et positives de la réalisation d'un projet, avant que

l'on ne prenne des décisions irrévocables concernant la mise en œuvre.

Bien que cette loi ne soit assortie d'aucune peine, l'omission de l'examen

préalable exigé pourrait mener à une injonction judiciaire qui forcerait le

promoteur à interrompre le projet, tant qu'on n'aura pas dûment terminé

l'évaluation sous le régime de la LCEE.

Loi sur les pêches

Cette loi recherche la protection du poisson, de son habitat et de ceux qui utilisent

le poisson. Toute activité ou ouvrage qui exerce un effet négatif ou, parfois, est

capable d'exercer un effet négatif sur eux est passible d'accusations en vertu de

la loi.

La loi prévoit des peines pour les infractions, y compris la nécessité de réparer les dégâts à l'habitat ou des amendes considérables, ou les deux, et/ou des peines de prison, qui entraînent l'ouverture d'un casier judiciaire. Les infractions multiples consistant en l'introduction de substances nocives dans l'habitat du poisson sont passibles de peines très sévères : amendes de 1 000 000 \$ par jour, trois années de prison ou les deux.

- ont lieu à moins de 30 m d'un plan d'eau;
- entraîneront le rejet de substances polluantes dans un plan d'eau.

Si aucune des conditions susmentionnées ne se matérialise, le projet n'a pas à être évalué en application de la LCFE. Dans les autres cas, il faut évaluer les répercussions du projet sur le milieu naturel.

La prise de décisions sur une conception et des spécifications écologiques et le souci du développement durable doivent faire prendre les moyens suivants :

- utiliser des produits réduisant au minimum l'emploi de matières vierges et de l'énergie de même que la production de déchets, et maximisant la récupération des matériaux excédentaires et réutilisables utiles;
- utiliser des produits dont l'extraction, la transformation, le transport, le montage et l'installation exigent le moins d'énergie possible;
- éviter les produits à base de feuillus tropicaux ou d'autres essences rares ou menacées d'extinction;
- utiliser des produits ou des méthodes de construction qui réduisent au minimum l'emploi d'agents scellants, de colles et de finis dégageant de fortes concentrations de composés organiques volatils (COV);
- utiliser des produits ou de l'équipement ne renfermant pas ou n'utilisant pas de chlorofluorocarbures (CFC) ni de biphenyles polychlorés (BPC);
- utiliser des cloisons et d'autres éléments démontables et amovibles pour pouvoir reconfigurer les locaux.

Cette liste n'est pas exhaustive, mais elle montre le caractère général et la gamme des questions à aborder au début d'un travail de conception tenant effectivement compte de l'environnement.

En vertu des lois sur l'environnement, il incombe habituellement au propriétaire du bien de respecter les règlements en vigueur. Même s'il ne participe pas directement à l'activité incriminée au même titre, par exemple, que l'entrepreneur travaillant sous la direction d'un gestionnaire de projet, le propriétaire peut être tenu responsable s'il ne peut pas montrer qu'il a pris tous les moyens nécessaires (diligence raisonnable) pour s'acquitter de son mandat et pour définir et suivre les méthodes adéquates de protection du milieu naturel.

En exigeant des fournisseurs qu'ils utilisent moins d'emballages à l'expédition, qu'ils fassent parvenir leurs produits en vrac ou dans des contenants réutilisables, lorsque c'est possible, ou qu'ils reprennent les matériaux d'emballage, on réduit également les répercussions de la construction sur l'environnement.

- l'intégration nécessaire des services locaux – fourniture d'électricité, de combustible et de carburant, approvisionnement en eau, drainage, réseaux d'égout, communications;
 - la défense contre l'érosion et la lutte contre les poussières;
 - toute solution de rechange en matière de conception;
 - l'utilisation efficace de l'énergie;
 - les systèmes mécaniques – chauffage, ventilation, climatisation, plomberie et extinction des incendies;
 - la conception de l'éclairage, de la distribution de l'électricité, des alimentations en énergie en cas d'urgence et des communications;
 - l'aménagement intérieur, y compris le fini des surfaces, l'ameublement et l'équipement;
 - l'indication, dans l'établissement des calendriers, des périodes névralgiques dans les calendriers des travaux;
 - l'accès au site de l'installation, et ses effets sur la circulation locale;
 - le déplacement de l'équipement sur terre et sur l'eau;
 - les effets du défrichage, de l'essouchement, du décapage des terrains et de l'enlèvement des déblais;
 - les méthodes d'excavation, de creusage des tranchées, d'aménagement de bermes et de nivellement;
 - le dragage et l'immersion des déblais;
 - les effets du drainage, de l'assèchement des terrains et des remblayages dans l'eau;
 - le forage sur terre et dans l'eau;
 - la gestion de l'élimination des déchets solides;
 - l'utilisation, la maintenance, le stockage et l'élimination du pétrole, des huiles, des lubrifiants et des matières dangereuses;
 - l'utilisation des carrières et des emprunts;
 - la maintenance et le stockage des agrégats;
 - les mesures et le programme de surveillance en vue de l'atténuation.
- Dans le cas d'une rénovation ou d'une reconstruction, déterminer si les travaux :
- accroissent la superficie au sol du bâtiment ou de l'installation de plus de 10 %;

2. Orientation

L'établissement du programme et la conception du projet de construction peuvent représenter une entreprise compliquée et exigeante, proportionnellement à la taille et à la complexité du projet, faisant appel à une équipe nombreuse de concepteurs et de gestionnaires professionnels de diverses disciplines et formations.

Cependant, quelles que soient la taille et la complexité du projet, il se présentera des occasions de choisir convenablement entre diverses solutions de rechange qui peuvent avoir des incidences environnementales considérables.

Quand on envisage la mise en œuvre d'un projet, il est à conseiller de consulter des concepteurs professionnels expérimentés et compétents, par exemple des architectes, des ingénieurs ou d'autres spécialistes, dès le début de la planification, et d'invoquer les principes de conception respectueuse de l'environnement. Les spécialistes en évaluation environnementale doivent travailler en collaboration avec l'équipe de conception dès le début du processus.

Si, à la faveur de l'évaluation environnementale, on trouve et on recommande des mesures d'atténuation, l'organisation doit appliquer ces mesures afin d'éviter tout effet négatif notable pour l'environnement. Ces mesures peuvent concerner la conception de l'installation, par exemple la modifier pour réduire les effets indésirables du vent, ou elles peuvent concerner la construction, par exemple la protection d'un habitat donné au cours des travaux.

Outre la formulation de mesures d'atténuation, il faut intégrer dans la conception et la gestion un programme de surveillance pour mesurer l'efficacité de ces mesures. Ce programme se poursuivra pendant la mise en service, l'occupation et le fonctionnement de l'installation. Les mesures d'atténuation qu'on a mises en œuvre doivent être suffisamment souples pour permettre l'intégration de nouvelles mesures, plus efficaces, si la surveillance montre qu'elles ne sont pas totalement efficaces.

Parmi les sujets à aborder avant et pendant l'établissement du programme des travaux et la conception du projet, mentionnons les suivants :

- la faisabilité du projet et la nécessité de l'entreprendre;
- l'emplacement de l'installation et les autres sites possibles;
- les effets prévisibles sur le sol, l'eau, l'air ainsi que sur les espèces animales et végétales protégées ou menacées d'extinction;
- les zones tampons, les zones sensibles ou vulnérables et la lutte antibruit;

Si le processus de surveillance montre que les mesures d'atténuation ne sont pas aussi efficaces que prévu, il faut imaginer des mesures d'atténuation supplémentaires, plus efficaces. Ce programme, à mettre en œuvre dès les premières étapes des travaux de construction, se poursuit parfois jusqu'à l'étape de fonctionnement ou d'exploitation.

Alors que le gouvernement est en état d'examen et de réorganisation permanents, la rénovation, la restauration, la transformation, l'agrandissement et la reconstruction commencent à revêtir de plus en plus d'importance pour la gestion immobilière. Les enjeux et les préoccupations découlant de la rénovation et de la reconstruction sont identiques à ceux qui découlent de la construction à neuf.

Les exigences de la LCBE en matière d'évaluation environnementale des projets de rénovation ou de reconstruction sont limitées par l'ampleur du projet et ses répercussions sur l'ouvrage existant. La superficie au sol est la superficie au sol occupée, au rez-de-chaussée, par l'immeuble et ses constructions annexes, par exemple quais de chargement, voies d'accès abritées, passages de liaison. Si les travaux de rénovation ou de reconstruction n'augmentent pas la superficie au sol ou la hauteur du bâtiment de plus de 10 %, s'ils ne sont pas réalisés à moins de 30 mètres d'un plan d'eau et s'ils n'entraînent pas le rejet de substances polluantes dans un plan d'eau, aucune évaluation n'est exigée en application de la LCBE. Cela ne veut pas dire qu'une évaluation environnementale ne serait pas utile. Il est toujours judicieux, pour la bonne gestion de l'environnement, d'entreprendre une évaluation qui permettrait de cerner les effets susceptibles de découler de la réalisation du projet.

Si la rénovation ou la reconstruction augmente de plus de 10 % la superficie au sol ou la hauteur d'un bâtiment, si elle est réalisée à moins de 30 mètres d'un plan d'eau ou si elle risque d'entraîner le rejet de substances polluantes dans un plan d'eau, la LCBE s'applique. Toute mesure d'atténuation déterminée dans l'évaluation du projet doit être intégrée dans le programme des travaux et dans la conception du projet ainsi que dans la gestion de son exécution. Le chapitre « Planification » décrit de façon plus complète la LCBE et ses règlements d'application.

Afin de s'acquitter de l'engagement du gouvernement fédéral à l'égard du développement durable, on doit concevoir le projet pour qu'il soit efficace sur le plan énergétique et qu'il prenne en considération l'utilisation efficace des méthodes et des matériaux afin de protéger et de préserver la nature, y compris les espèces protégées et les espèces menacées d'extinction ainsi que leur habitat.

Conception



1. *Considérations environnementales*

La LCBE stipule qu'il faut évaluer les effets de la réalisation d'un projet de construction sur le milieu naturel, le plus tôt possible au cours de la planification, avant que l'on ne prenne une décision irrévocable pour la mise en œuvre. Cette obligation s'applique à tous les nouveaux immeubles et parfois aux transformations apportées à un immeuble déjà construit.

Quelles que soient les exigences légales, les inquiétudes du public pour le milieu naturel peuvent être si grandes qu'il puisse être à conseiller de tenir une séance d'information du public sur les travaux envisagés. Il serait utile de posséder un rapport d'évaluation environnementale assorti d'analyses financières, d'études des besoins en locaux, de demandes de changement d'utilisation ou de rapports sur l'état des immeubles.

Dans le cas des nouveaux immeubles, dans la mesure où on peut terminer l'évaluation environnementale avant l'établissement du programme des travaux et la conception finale du projet, cette conception doit prévoir des mesures d'atténuation des situations qui ont été reconnues et qui peuvent constituer une menace pour le milieu naturel.

On doit prévoir un programme de surveillance dans l'établissement du programme des travaux et dans la conception du projet. La LCBE exige qu'un programme de surveillance réponde aux incidences prévues des travaux de construction ou de la réalisation du projet sur le milieu naturel, et détermine l'efficacité des mesures d'atténuation.

d'accessibilité et protéger l'environnement); les coûts directs et indirects d'aliénation de la propriété (par exemple, droits sur les immeubles, droits d'arpentage et frais de décontamination); ainsi que les subventions tenant lieu d'impôt foncier.

Le Ministère doit toujours être sensibilisé aux conséquences de son utilisation du bien immobilier sur l'environnement. La politique du gouvernement exige que les ministères acquièrent, utilisent et aliènent les biens immobiliers conformément au principe du développement durable.

Lignes directrices nationales sur la désaffectation des sites industriels
CCME, mars 1991.

Property Transfer Site Assessment Guidelines
Dames & Moore, mai 1989.

DOCUMENTS DE CONSULTATION

Guide pour l'échantillonnage, analyse des échantillons et gestion des données sur les lieux contaminés, volume I : Rapport principal; volume II : Sommaire des méthodes d'analyse
CCME, Ottawa, 1993.

La responsabilité à l'égard des lieux contaminés : Propositions de principes pour une approche logique et cohérente dans tout le Canada
CCME, CCME-SPG-CGCSL-67F, ISBN 0-919074, Ottawa, 25 mars 1993.

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE) et questions de biens immobiliers intéressant le gouvernement fédéral
Ministère de la Justice Canada, Ottawa, septembre 1995.

Property Transfer Assessment Process
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa.

Standard Practice for Environmental Site Assessment: Phase I (Environmental Site Assessment Process)
Designation ASTM : E 1527-93.

Standard Practice for Environmental Site Assessments: Transaction Screen Process
Environmental Site Assessments, A Summary for Approved Lenders
Société canadienne d'hypothèques et de logement, Ottawa, 1994.

Système national de classification des lieux contaminés
Conseil canadien des ministres de l'environnement, Ottawa, mars 1992.

déterminer si cet état est, ou peut être rendu, écologiquement compatible avec l'utilisation prévue du lieu.

Le gouvernement a pour règle d'acquérir, d'utiliser et d'aliéner les biens immobiliers conformément au principe du développement durable. Le gouvernement du Canada s'est également engagé à appliquer un code de dérance de l'environnement qui touche certains aspects de la gestion de l'immobilier.

La Politique environnementale en matière de biens immobiliers stipule : « en concédant un bail, une licence et une servitude sur un bien immobilier fédéral, le ministre doit s'assurer que l'accord ne prévoit que des usages compatibles avec l'état de l'environnement local. L'accord doit exiger que l'autre partie se plie aux lois fédérales et/ou provinciales applicables en matière d'environnement et qu'elle décontamine, conformément aux normes en vigueur, le bien immobilier contaminé pendant la durée de l'accord « LCPÉ » ».

Avant d'aliéner un bien immobilier, les ministères doivent s'informer de l'état environnemental du bien. Il leur incombe directement de déterminer s'il faut entreprendre des mesures correctives et de s'assurer de l'application de ces mesures.

S'il est avantageux que l'assainissement de la propriété soit effectué par l'acquéreur, il faut s'assurer que ce dernier, dans le cadre de la transaction, garantisse que l'assainissement aura été réalisé dans un délai raisonnable. Ces exigences de la politique ne s'appliquent pas aux transferts de la garde d'un bien entre agences ou ministères fédéraux. Cependant, le premier gardien administratif du bien devrait communiquer à son successeur toute information qu'il possède sur l'état de l'environnement de la propriété.

NORMES

Phase I de l'étude environnementale d'un site

Association canadienne de normalisation, CAN/CSA-Z768-94.

LIGNES DIRECTRICES

Guide de la surveillance de la gestion immobilière du Conseil du Trésor

Le Ministère évalue complètement les coûts, tout au long du cycle de vie, de chaque décision d'investissement, y compris des coûts d'acquisition, de fonctionnement, d'entretien, de location et d'aménagement, de rénovation et de restauration; les autres coûts liés à la responsabilité de l'immobilier (par exemple, coûts engagés pour préserver les immeubles patrimoniaux, satisfaisant aux normes

d'insouciance graves à l'endroit de la vie ou de la sécurité d'autrui et, par là même, cause la mort ou des blessures est passible de poursuites en vertu du Code criminel.

Il n'existe pas d'exigence générale d'établir un plan d'urgence environnemental en vertu de la LCPE. Cependant, le Règlement sur le stockage de matériels contenant des BPC oblige les organismes à mettre en place des procédures d'urgence et de protection contre les incendies dans les installations de stockage des BPC.

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE)

et Règlements :

sur les dispositions législatives et réglementaires désignées
sur la liste d'inclusion
sur la liste d'étude approfondie
sur la liste d'exclusion
sur la coordination par les autorités fédérales des procédures et des exigences en matière d'évaluation environnementale

Cette loi, ainsi que les quatre premiers règlements sous son régime, a été proclamée le 19 janvier 1995. Elle remplace le Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement de 1984.

La LCÉE étant une loi, le processus exposé dans cette dernière est obligatoire. Sous son régime, l'objet de l'évaluation environnementale (dans la plupart des cas, un examen environnemental préalable) est d'évaluer les incidences environnementales négatives et positives de la réalisation d'un projet, avant que l'on ne prenne des décisions irrévocables concernant la mise en œuvre. Bien que cette loi ne soit assortie d'aucune peine, l'omission de l'examen préalable exigé pourrait mener à une injonction judiciaire qui forcerait le promoteur à interrompre le projet, tant qu'on n'aura pas dûment terminé l'évaluation sous le régime de la LCÉE.

POLITIQUES

Politique environnementale du Conseil du Trésor en matière de biens immobiliers

L'objet de cette politique est de contribuer à la protection et à la sauvegarde du milieu naturel, pendant l'acquisition, l'utilisation et l'aliénation d'un bien immobilier. Il y est déclaré que, avant d'acquérir un bien immobilier, les ministères doivent déterminer l'état environnemental de la propriété, puis

Consulter l'annexe A, qui donne la liste des bureaux d'Environnement Canada. Le personnel de ces bureaux peut être en mesure de désigner une entreprise qui fournit ce service d'évaluation.

Si l'évaluation environnementale du lieu révèle la présence d'un danger à neutraliser, il faut alors déterminer le meilleur terme de l'alternative : corriger la situation avant l'aliénation de la propriété ou discuter de la question avec l'éventuel acheteur et négocier à qui il revient d'apporter les correctifs nécessaires.

Si le futur acheteur convient de se charger de cette tâche, le vendeur doit alors en estimer le coût, qu'il peut déduire du prix de vente ou, encore, remettre le même montant à l'acheteur, à part, à titre de compensation. De toute façon, il faut toujours consulter les services juridiques.

Dans l'estimation de la juste valeur marchande de la propriété, il faut tenir compte des risques rattachés à une propriété qui peut être contaminée. Parfois, le coût de l'assainissement aboutit à rendre la valeur marchande nulle ou négative. On doit alors envisager d'indemniser l'acquéreur pour annuler les coûts de l'assainissement.

3. Références

Lois

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

La LCPE, proclamée en 1988, vise à protéger les Canadiens contre diverses formes de pollution causée par les substances toxiques. Elle accorde le pouvoir de réglementer tout le cycle de vie des substances toxiques.

La personne ou l'organisation dont les biens sont touchés par le rejet d'une substance toxique, en contradiction avec les règlements sous le régime de la LCPE, est tenue de signaler le fait à un inspecteur.

On peut recouvrer du propriétaire foncier les frais et dépenses découlant des mesures qu'il a fallu prendre pour arrêter ou prévenir le rejet, dans la mesure où sa négligence a provoqué le rejet ou y a contribué.

En outre, si l'on devrait constater un phénomène de contamination sur une propriété, même si cette dernière vient d'être acquise et que la contamination est antérieure à l'acquisition, il peut y avoir responsabilité. Les peines pour une infraction peuvent être lourdes : amende de 1 000 000 \$ par jour, cinq ans de prison ou les deux. Quiconque, en violation de la loi, fait preuve d'imprudence ou

pour l'environnement, par exemple un poste d'avitaillement en carburant, un atelier de réparation ou un poste de maintenance en vrac, il devrait conserver le droit d'inspecter le fonctionnement de l'installation et d'examiner les dossiers d'entretien ou d'effectuer des inspections périodiques des lieux et de l'installation en tout temps. Le contrat doit clairement énoncer les conditions et les circonstances dans lesquelles doivent s'exercer ces droits.

Le contrat doit comprendre des clauses exposant les suites à donner à un problème constaté dans l'exercice de ses droits d'examen et d'inspection par le locateur ou le concédant. Il doit énoncer les responsabilités respectives des parties. À défaut de le faire, il doit désigner et exposer dans le détail un processus permettant d'établir les responsabilités en matière d'environnement.

Aliénation

Avant d'aliéner la propriété, l'autorité fédérale doit se livrer à des enquêtes sérieuses pour découvrir les motifs de son achat. Consulter la rubrique Orientation dans « Planification » pour avoir un aperçu plus complet du domaine d'application du processus prévu dans la LCBE.

Lorsque l'autorité fédérale aliène une propriété, l'évaluation environnementale prévue par la LCBE est exigée si toutes les conditions suivantes sont réunies :

- l'aliénation vise à permettre la réalisation de tout ou partie d'un projet;
- au moment de l'aliénation, on connaît les détails du projet ou on peut raisonnablement les découvrir;

le projet n'échappe pas à l'évaluation pour des motifs d'urgence (peu probable) ou en application du Règlement sur la liste d'exclusion, sous le régime de la LCBE.

Les transferts de la gestion et du contrôle des biens immobiliers autorisés par le gouverneur en conseil, en application des alinéas 16(1)e) et 16(1)g) de la LIF, ne sont pas assujettis à la LCBE. Cependant, la Politique du Conseil du Trésor en matière de biens immobiliers limite le recours au paragraphe 16(1) à des circonstances spéciales.

Lorsqu'on procède à l'aliénation d'une propriété, il faut faire enquête sur son état environnemental. On doit effectuer une évaluation environnementale du lieu afin de déterminer s'il y existe des conditions pouvant menacer l'environnement : vieux fûts de peinture au plomb, présence d'amiante, sol contaminé par des produits pétroliers, des BPC ou d'autres matières toxiques.

Si le terrain contaminé conserve sa vocation et si la contamination actuelle se révèle ne pas se déplacer ou semble ne pas devoir se déplacer et ne menace ni la santé humaine ni le milieu naturel, le futur acheteur ou locataire peut vouloir persévérer dans son intention.

Il serait prudent, d'archiver un document signé par le vendeur ou le concédant, décrivant la situation écologique du site au moment de l'acquisition. Il est toujours à conseiller de consulter les services juridiques, pour appréhender la nature d'une éventuelle responsabilité et déterminer la façon de la réduire ou de l'éviter.

L'acquisition d'un terrain contaminé peut être une entreprise téméraire, particulièrement si on décide de ne pas le décontaminer. À la longue, les contaminants peuvent se déplacer, et la décontamination des eaux souterraines peut se révéler très coûteuse. En outre, si le site n'est pas décontaminé, sa vente ultérieure pourrait se révéler difficile.

Le locataire fédéral devrait s'assurer qu'il ne sera pas tenu responsable des problèmes ou des défauts existants et qu'il sera tenu responsable uniquement des dégâts ou des répercussions qu'il aura causés pendant l'occupation du lieu. Durant la négociation d'un bail ou d'un contrat de concession de licence, il faut s'arrêter spécifiquement aux éventuels problèmes environnementaux et attribuer explicitement la responsabilité de leur gestion.

Voici les problèmes environnementaux auxquels on peut s'attaquer, selon leur pertinence :

- le transport, la maintenance et l'entreposage de substances toxiques et dangereuses;
- la gestion des déchets dangereux;
- la gestion et le stockage des BPC;
- la gestion, le stockage et l'abandon graduel de l'utilisation des CFC et des HCFC;
- la gestion, y compris la réduction, la réutilisation et le recyclage des déchets solides;
- la contamination des lieux;
- la conservation de l'eau;
- les rejets sauvages de polluants dans l'air, l'eau ou le sol.

Lorsque le locataire ou le concessionnaire est chargé de la gestion du bien et, particulièrement, de son fonctionnement qui, à l'évidence, comporte des risques

On déterminera le sérieux du problème découvert en fonction de paramètres comme la nature des contaminants et leur concentration, et l'utilisation prévue du terrain, compte tenu du risque perçu pour le milieu naturel et la santé humaine. Tous les règlements, lignes directrices et normes fédérales, provinciales et territoriaux se fondent sur le rapport entre le degré de contamination, qui varie selon la substance découverte, et l'utilisation projetée ou actuelle du terrain, par exemple à des fins industrielles, commerciales, résidentielles ou publiques, y compris les parcs. On considère que les terrains industriels peuvent tolérer la contamination maximale, tandis que les terrains résidentiels et les parcs ne tolèrent qu'une contamination minimale.

Lorsqu'on trouve un contaminant, des organismes publics ou privés qui se révèlent compétents et expérimentés pour ce travail peuvent effectuer des évaluations spécifiques.

Le personnel du bureau régional d'Environnement Canada peut aider à déterminer les ressources convenables. Consulter l'annexe A, qui donne la liste de ces bureaux.

Le temps aidant, la décontamination peut parfois se faire naturellement. Pour déterminer si elle est possible, il faudra le concours de professionnels de l'environnement. Cette détermination ne devrait pas être prise à la légère. Une mauvaise décision pourrait faire exploser plus tard les coûts de la dépollution et de l'élimination. On doit fournir au gestionnaire de la propriété ou de l'installation des instructions détaillées pour la mise sous cocon du lieu contaminé.

Lorsqu'un danger environnemental menace réellement la santé et le bien-être des personnes ou la préservation de la faune et du milieu naturel, il faut prendre des mesures correctives immédiates.

Acquisition

Si le processus d'évaluation du lieu révèle l'existence d'un danger pour l'environnement et si un programme d'assainissement est nécessaire, l'acheteur ou le locataire, s'il souhaite toujours acquérir la propriété, doit déterminer les mesures à prendre. Au besoin, il peut consulter le personnel désigné d'Environnement Canada (se reporter à l'annexe A).

Comme les trois étapes suivantes (IV, V et VI) du processus d'évaluation du lieu peuvent coûter beaucoup en temps et en argent, l'acheteur ou le locataire doit bien examiner si l'achat ou la location justifie ces frais supplémentaires.

- Exécution des plans de déclassement et de nettoyage;
- Échantillonnage de confirmation et rapport de fin d'évaluation.

Au cours de la première étape, on détermine les utilisations antérieures et l'activité qui s'est déroulée sur place, afin de se rendre compte de la possibilité de contamination, de danger pour l'environnement ou des deux. On doit également mettre au jour et évaluer les utilisations antérieures et les activités s'étant déroulées sur les propriétés périphériques, puisque les contaminants sont capables de migrer du terrain où se trouve la source de contamination vers les terrains contigus.

Les méthodes utilisées au cours de la première étape de l'évaluation du lieu comprennent l'interrogation de personnes qui connaissent bien la propriété et son historique. On examinera tous les documents que l'on peut trouver, par exemple ceux que conservent les propriétaires fonciers actuels et antérieurs, ceux que les services municipaux de la construction, les offices d'évaluation de la cote foncière locale et les bibliothèques locales ont archivés. On effectuera également l'analyse des photographies aériennes.

Si on connaît le risque pour l'environnement ou si la contamination a eu lieu et a été signalée, les agences ou les ministères fédéraux et provinciaux chargés de l'environnement devraient posséder des documents archivés à cet égard.

Si l'étude des documents ou la recherche historique met en évidence un problème, les inspecteurs effectueront une visite de la propriété pour trouver et évaluer toute preuve matérielle de contamination ou d'autres dangers pour l'environnement.

S'ils trouvent des signes d'un éventuel problème environnemental, ils doivent effectuer des essais de reconnaissance (étape II) et un programme détaillé d'essais (étape III), afin de déterminer la nature et l'ampleur du problème.

Les contaminants peuvent notamment être :

- des réservoirs de combustible souterrains ou hors sol qui fuient ou d'autres types de réservoirs de stockage;
- des matières ou des produits pouvant renfermer de l'amiante;
- des ballasts de lampes;
- des lampes fluorescentes;
- de l'équipement électrique renfermant des BPC;
- diverses substances toxiques;
- des métaux lourds tels que le plomb, le cadmium et le mercure.

1.d) Aliénation

Lorsqu'une organisation a décidé de l'aliénation d'un bien immobilier, le processus doit se faire dans le souci de l'environnement. De même, il importe de s'assurer de découvrir et de régler toute responsabilité légale éventuelle, de même que tout coût résultant.

Fondamentalement, dans des circonstances raisonnables, on s'assure de l'absence de responsabilités inconnues à l'égard de l'environnement qui seraient rattachées à une propriété en effectuant une évaluation du transfert de propriété, dite également évaluation environnementale du lieu ou vérification du site.

L'un des principaux objectifs de l'évaluation du transfert de propriété est d'identifier les contaminants et leur origine, de sorte que l'on puisse départager les responsabilités, en vue de leur atténuation. Au besoin, on effectuera ensuite le nettoyage et l'élimination obligatoires.

2. Orientation***Généralités (pour toutes les transactions de transfert)***

Pour éviter d'avoir à assumer des responsabilités environnementales à la suite de l'achat, de la location ou de l'aliénation d'une propriété à laquelle correspond un risque environnemental, il faut effectuer une évaluation environnementale du lieu avant l'acquisition ou l'aliénation de ce dernier.

Cette évaluation incombe généralement au cédant ou au bailleur, à ses frais, mais elle peut devoir être effectuée par l'acheteur ou le locataire, qui souhaite se protéger, au cas où le vendeur ou le bailleur ne veut pas ou ne peut pas la faire.

Le Système national de classification des lieux contaminés (SNCLC), produit par le CCMB, est un précieux outil d'examen préalable qui permet de classer les lieux selon leurs effets négatifs possibles sur le milieu naturel et la santé humaine.

Le processus d'évaluation et d'assainissement des lieux contaminés, qui fait également partie de l'évaluation du transfert de propriété, se déroule en six étapes :

- Évaluation de l'information sur le lieu;
- Programme d'essais de reconnaissance;
- Programme d'essais détaillés;
- Préparation des plans de déclassement et de nettoyage;

Afin de se protéger contre les responsabilités civiles, le locateur peut exiger d'avoir accès en tout temps aux dossiers d'exploitation ou de fonctionnement et il peut effectuer des inspections périodiques des lieux et des installations ainsi que des vérifications environnementales. Le locateur devrait toujours inclure des clauses dans le bail pour permettre ces activités. Il faudrait consulter le ministère de la Justice sur leur libellé, pour aider à déterminer les conséquences légales de ces clauses.

Selon la durée du bail, le locateur peut partager avec le locataire les obligations ou les responsabilités à l'égard de l'environnement, mais le locateur ne peut jamais abandonner entièrement sa responsabilité de protéger l'environnement. De même, à titre de locataire, il incombe au gouvernement fédéral d'adhérer aux obligations définies par le locateur dans le bail à l'égard de l'environnement.

1.c) Concession de licence

À l'instar du bail, la licence concédée sur un bien fédéral peut avoir exigé au préalable l'application de la LCBE. Si le concédant n'a pas besoin de mener l'évaluation, il doit en prendre connaissance et fonder sa décision sur ce rapport. On peut trouver des précisions supplémentaires sur les exigences de la LCBE dans « Planification ».

En vertu de la loi fédérale, les obligations à l'égard de l'environnement découlant de la concession d'une licence sur une propriété pour toute activité relèvent ultimement du propriétaire, le concédant. Selon les conditions de la concession de la licence, ces obligations ou responsabilités peuvent être partagées avec le concessionnaire, mais le concédant ne peut jamais entièrement abandonner ses responsabilités en matière de protection de l'environnement.

Pour s'acquitter de ces obligations, le concédant doit, dans le contrat de concession de licence, prévoir des clauses exigeant du concessionnaire qu'il adhère aux exigences en matière d'environnement, y compris le nettoyage et l'élimination obligatoires des contaminants.

Afin de se protéger contre les responsabilités civiles, le concédant peut exiger l'accès en tout temps aux dossiers d'exploitation ou de fonctionnement et effectuer des inspections périodiques des lieux et des installations. Des clauses à cette fin doivent toujours être prévues dans les contrats de concession sous licence. Il faut consulter le ministère de la Justice concernant le libellé de ces clauses, pour aider à en déterminer les éventuelles conséquences légales.

Si l'autorité fédérale gère un bien immobilier et que la location de ce bien a pour objet de permettre la réalisation d'un projet, en tout ou en partie, ce projet doit alors être évalué en fonction de ses effets environnementaux. L'évaluation doit énoncer dans le détail ce que le locataire entend faire du bien. Le locataire doit donc déterminer avec précision, avec le concours du locataire, toutes les fonctions et activités liées à la destination du bien.

Si une évaluation environnementale montre que les fonctions et activités devant avoir lieu sur la propriété sont susceptibles d'engendrer des effets négatifs et que ces effets ne peuvent pas être atténués, on ne devrait pas donner la propriété à bail.

Il n'est pas nécessaire pour le locataire qu'il effectue l'évaluation, mais il doit s'assurer que l'évaluation répond aux exigences de la LCBE. La décision de donner la propriété à bail doit se fonder sur ce rapport d'évaluation exigé.

De même, si une autorité fédérale est le locataire d'une propriété et qu'elle se propose d'y réaliser un projet, il faut, avant que le projet ne démarre, faire une évaluation de ses effets environnementaux, en conformité avec la LCBE. On peut trouver des précisions supplémentaires sur les exigences de la LCBE dans « Planification ».

Outre les exigences de la LCBE, le bail peut préciser d'autres éléments importants au point de vue environnemental, par exemple la responsabilité du fonctionnement et de l'entretien de l'immeuble, du terrain ou des deux, ou la responsabilité pour toute atteinte à l'environnement pouvant résulter d'activités générales ou précises et de circonstances spéciales telles que le fonctionnement de laboratoires, d'établissements de santé, etc.

Le bail devrait exiger du locataire qu'il nettoie convenablement les lieux et qu'il élimine toute contamination survenue au cours de la période où il aura utilisé la propriété.

Les obligations environnementales rattachées à un bail de location à court terme d'une propriété sont ordinairement plus coûteuses pour le locataire que pour le locataire. Dans les baux à long terme, de 25 ans ou plus, le degré de responsabilité légale du locataire pour la protection de l'environnement est moins clair. Dans ces cas, les tribunaux peuvent imposer au locataire plus d'obligations que n'en prévoient ordinairement les baux à court terme.

Pour s'assurer que le locataire s'acquitte de ses obligations à l'égard de l'environnement, le locateur peut inclure dans le bail des clauses qui exigent de lui qu'il adhère aux exigences prescrites en matière d'environnement.

Lorsque la garde de la propriété passe d'un ministre fédéral à un autre, l'évaluation environnementale du lieu n'a pas à être aussi poussée. Cependant, le ministre qui aliène la propriété doit informer le ministre qui l'acquiert de toute situation connue de lui.

Les deux parties peuvent tirer profit d'une évaluation environnementale du site. Pour le ministre aliénant la propriété, cette évaluation en établira l'état au moment du transfert, de sorte que toute contamination ultérieure sera clairement imputable au ministre acquéreur. Pour ce dernier, l'évaluation établira ce qu'il acquiert ou achète, y compris toute responsabilité en matière d'environnement qui pourrait influencer considérablement sur la valeur de la propriété.

1.a) Achat

Les résultats des évaluations du site inciteront les ministères ou agences à être environnementalement et fiscalement prudents dans leur décision d'acquérir la propriété.

Si le ministre acquéreur veut, ce faisant, aider à l'exécution d'un projet, il devra, en outre, faire en sorte que le projet satisfasse aux exigences de la LCBE, décrites dans « Planification ».

À l'achat d'une propriété, l'organisation peut être exempte de l'application de la LCBE en vertu du Règlement sur la liste d'exclusion, à la condition que le projet d'un ouvrage existant ne soit pas différent de celui à l'égard duquel une évaluation environnementale a antérieurement été faite, sous le régime soit de la LCBE, soit du Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, et si cette évaluation a permis de faire approuver ou accepter la mise en œuvre du projet.

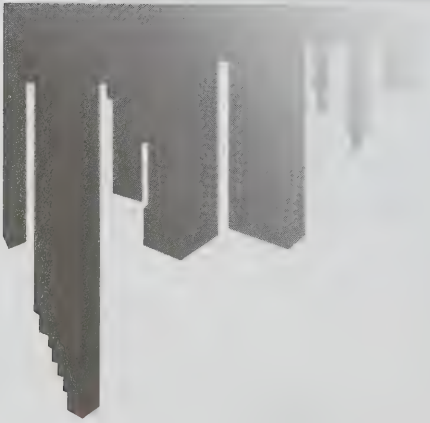
1.b) Location à bail

Une propriété louée à bail devrait être assujétie à la même évaluation du transfert d'une propriété qu'un bien acheté, pour décharger le donneur à bail et le locataire à bail de toute responsabilité en matière d'environnement.

Dans le cas des propriétés louées à bail, on peut considérer les questions environnementales selon le point de vue du gardien ou celui du locataire. Bien que, en réalité, le problème soit le même d'un côté ou de l'autre, on devrait rester sensibilisé aux écarts entre les deux points de vue tout au long de la lecture des descriptions trouvées dans les pages du présent guide.

La location d'un bien immobilier est assujétie à l'alinéa 5(1)c) de la LCBE.

Acquisition et aliénation



1. Considérations environnementales

Les opérations d'acquisition et d'aliénation de propriétés par les agences ou les ministères fédéraux (achat, cession à bail, vente) doivent se conformer à la politique du Conseil du Trésor de même qu'aux initiatives fédérales de développement durable.

Avant de s'engager dans ces opérations, l'organisation doit d'abord déterminer dans quel état environnemental se trouve la propriété et si cet état est – ou peut être rendu – écologiquement compatible avec l'utilisation prévue de la propriété, afin d'éviter de devoir assumer des responsabilités en matière d'environnement, en cas d'acquisition, ou les coûts qu'entraînent ces responsabilités, en cas d'aliénation.

L'évaluation du transfert de propriété est le processus qui permet d'établir l'existence d'une contamination avant de conclure une transaction sur une propriété.

Au départ, le processus exigera une recherche de titres et un examen étayé par des entrevues avec des personnes qui connaissent la propriété et par une analyse des photographies aériennes. On confirmera ainsi à qui appartient et a appartenu la propriété ainsi que son ou ses usages. Selon les résultats de la recherche de titres et des entrevues, on se rendra sur place pour faire une évaluation environnementale des lieux. On déterminera ainsi la nécessité d'une étude plus poussée au moyen d'un prélèvement et d'une analyse d'échantillons.

restauration; les autres coûts reliés à la responsabilité de l'immobilier (par exemple coûts engagés pour préserver les immeubles patrimoniaux, satisfaire aux normes d'accessibilité et protéger l'environnement); les coûts directs et indirects d'aliénation de la propriété (par exemple droits sur les immeubles, droits d'arpentage et frais de décontamination); ainsi que les subventions tenant lieu d'impôt foncier.

Le Ministère doit toujours être sensibilisé aux conséquences de son utilisation du bien immobilier sur l'environnement. La politique du gouvernement exige que les ministères acquièrent, utilisent et aliènent les biens immobiliers conformément au principe du développement durable.

Politique de gestion des risques du Conseil du Trésor

Le gouvernement a pour règle de conduite de reconnaître les risques pour ses biens, ses intérêts et ses employés, de les réduire ou de les éliminer, afin de réduire au minimum et de limiter les coûts et les conséquences attribuables à des accidents nocifs ou préjudiciables qui matérialisent ces risques et d'assurer une indemnisation, une restauration et un rétablissement convenables et opportuns.

La gestion du risque s'applique à toutes les catégories et à toutes les étapes du fonctionnement de l'État, y compris aux matières dangereuses et à la pollution. Elle doit faire partie d'un plan judiciaire et complet d'exécution du projet.

Politique environnementale du Conseil du Trésor en matière de biens immobiliers

Le gouvernement a pour règle d'acquérir, d'utiliser et d'aliéner les biens immobiliers conformément au principe du développement durable. Le gouvernement du Canada s'est également engagé à appliquer un code de gérance de l'environnement qui touche certains aspects de la gestion de l'immobilier.

DOCUMENTS DE CONSULTATION

Guide de l'autorité responsable sur la Loi canadienne de l'évaluation environnementale
Agence canadienne de l'évaluation environnementale, Ottawa.

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEB) et questions de biens immobiliers intéressant le gouvernement fédéral, Ministère de la Justice Canada, Ottawa, septembre 1995.

En outre, si l'on devait constater un phénomène de contamination sur une propriété, même si cette dernière vient d'être acquise et que la contamination est antérieure à l'acquisition, il peut y avoir responsabilité. Les peines pour une infraction peuvent être lourdes : amende de 1 000 000 \$ par jour, cinq ans de prison ou les deux. Quiconque, en violation de la loi, fait preuve d'imprudence ou d'insouciance graves à l'endroit de la vie ou de la sécurité d'autrui et, par là même, cause la mort ou des blessures est passible de poursuites en vertu du Code criminel.

Loi sur le vérificateur général

Les modifications apportées à cette loi ont permis de créer le poste de Commissaire à l'environnement et au développement durable, qui relève du vérificateur général.

Loi sur les pêches

Cette loi vise la protection du poisson, de son habitat et de ceux qui utilisent le poisson. Toute activité ou tout ouvrage qui exerce un effet négatif ou qui, dans certains cas, est capable d'exercer un effet négatif sur eux est passible d'accusations en vertu de la loi.

La loi prévoit des peines pour les infractions, y compris la nécessité de réparer les dommages causés à l'habitat ou des amendes considérables ou les deux et/ou des peines de prison, qui entraînent l'ouverture d'un casier judiciaire. Les infractions multiples consistant en l'introduction de substances nocives dans l'habitat du poisson sont passibles de peines très sévères : amendes de 1 000 000 \$ par jour, trois années de prison ou les deux.

Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs

Cette loi engage le Canada à protéger les habitats et les espaces spéciaux qu'utilisent les espèces d'oiseaux migrateurs en Amérique du Nord. Elle interdit le rejet de pétrole, de déchets pétroliers ou de toute autre substance nocive pour les oiseaux migrateurs dans les eaux ou les régions fréquentées par ces derniers. Il faut intégrer des mesures d'atténuation dans tout projet susceptible d'entraîner ces effets.

POLITIQUES

Guide de la surveillance de la gestion immobilière du Conseil du Trésor

Le Ministère évalue complètement les coûts, tout au long du cycle de vie, de chaque décision d'investissement, y compris des coûts d'acquisition, de fonctionnement, d'entretien, de location et d'aménagement, de rénovation et de

3. Références

Lois

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE)

Règlements :

sur les dispositions législatives et réglementaires désignées

sur la liste d'inclusion

sur la liste d'étude approfondie

sur la liste d'exclusion

sur la coordination par les autorités fédérales des procédures et des exigences en matière d'évaluation environnementale

Cette loi, ainsi que les quatre premiers règlements énumérés ci-dessus, a été proclamée le 19 janvier 1995. Elle remplace le Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement de 1984.

La LCEE étant la loi, le processus exposé dans cette dernière est obligatoire. Sous son régime, l'objet de l'évaluation environnementale (dans la plupart des cas, un examen environnemental préalable) est d'évaluer les conséquences négatives et positives pour l'environnement de la réalisation d'un projet, avant que l'on ne prenne des décisions irrévocables concernant la mise en œuvre. Bien que cette loi ne soit assortie d'aucune peine, l'omission de l'examen préalable exigé pourrait faire obtenir une injonction judiciaire à un tiers intéressé à bloquer le projet.

Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)

La LCPE, proclamée en 1988, vise à protéger les Canadiens contre diverses formes de pollution causée par les substances toxiques. Elle accorde le pouvoir de réglementer tout le cycle de vie des substances toxiques.

La personne ou l'organisation dont les biens sont touchés par le rejet d'une substance toxique, en contrairement avec les règlements sous le régime de la LCPE, est tenue de signaler le fait à un inspecteur. On peut recouvrer du propriétaire foncier les frais et dépenses découlant des mesures qu'il a fallu prendre pour arrêter ou prévenir le rejet, dans la mesure où sa négligence a provoqué le rejet ou y a contribué.

Quand toutes les conditions décrites aux paragraphes a), b), c) et d) sont réunies, le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, pour se conformer à la LCBE.

Si le projet correspond à l'un des projets énumérés dans le Règlement sur la liste d'étude approfondie, sous le régime de la LCBE, alors, toutes les décisions fédérales qui donneraient le feu vert au projet et qui seraient rendues doivent être mises en suspens tant que l'évaluation nécessaire n'est pas terminée.

Il incombe à l'autorité responsable de s'assurer de la conformité de l'évaluation environnementale à la LCBE. L'autorité responsable est une autorité fédérale visée par l'une des conditions assujettissant le projet à la LCBE. Elle peut déléguer à un tiers la conduite de l'évaluation environnementale et la rédaction du rapport, mais non la décision à prendre à l'égard de l'une des conditions faisant intervenir la LCBE.

Souvent, plus d'une autorité fédérale pourrait être l'autorité responsable du projet. Pour s'assurer du respect des exigences de la LCBE, toutes les autorités responsables potentielles doivent discuter et décider conjointement de la façon de remplir les obligations qui leur incombent aux termes de la loi et des règlements. Divers mécanismes, par exemple un registre public, la consultation du public sur l'examen préalable ou un rapport d'étude détaillé et des audiences publiques devant un médiateur ou un examen en commission, sont prévus par la LCBE pour veiller à ce que le public puisse participer au processus d'évaluation environnementale.

Quand on propose plus d'un site pour la réalisation du projet, il faudrait comparer chacun d'eux au moyen de critères environnementaux identiques et cohérents et d'après les exigences du projet, pour déterminer le lieu qui convient le mieux aux travaux. Cette comparaison fera partie de l'évaluation environnementale globale du projet.

Lorsque l'évaluation environnementale aboutit à la conclusion selon laquelle les effets négatifs possibles de la réalisation du projet sur l'environnement seraient négligeables et qu'il n'existe aucun motif d'inquiétude pour le public, l'autorité fédérale peut alors exercer son pouvoir ou s'acquitter de sa tâche ou de sa fonction.

Cependant, si les effets sont susceptibles d'être graves ou si l'inquiétude du public de la LCBE ou saisir un médiateur ou une commission du projet pour en faire faire l'examen public.

2. Orientation

Guide environnemental pour les gestionnaires immobiliers fédéraux

Sous le régime de la LCBE, l'objet de l'évaluation environnementale est de déterminer et d'évaluer les incidences environnementales négatives et positives d'un projet, avant la prise de décisions irrévocables, concernant sa réalisation.

Au début, il faut déterminer si le projet répond à la définition qu'en donne la loi.

En vertu de la LCBE, peuvent constituer un projet :

- a) la réalisation – y compris l'exploitation, la modification ou la désaffectation – d'un ouvrage, par exemple des travaux de dragage exigés pour la mise en place des piliers d'un pont;

ou

- b) la proposition d'une activité physique, non liée à un ouvrage, énumérée dans le Règlement sur la liste d'inclusion sous le régime de la LCBE. Par exemple, le dragage annuel d'une voie ou d'un canal de navigation.

Si le projet correspond à la définition de l'alinéa ci-dessus, alors il n'est pas exclu de l'évaluation environnementale, conformément au Règlement sur la liste d'exclusion, sous le régime de la LCBE.

Si le projet n'est pas exclu de l'évaluation, il faut alors déterminer si une autorité fédérale, c'est-à-dire un ministre, une agence fédérale ou un établissement public énuméré dans l'annexe I ou II de la *Loi sur la gestion des finances publiques* (LGFP) répond à l'une des conditions suivantes :

- a) elle est le promoteur du projet;

- b) elle finance le projet par le truchement de son promoteur ou fournit à ce dernier une aide financière;

- c) elle autorise la cession, par vente ou à bail, du territoire domanial ou a un intérêt à le faire pour contribuer à la réalisation du projet;

- d) elle délivre ou recommande au gouverneur en conseil de délivrer une autre forme d'autorisation, en vertu d'une disposition législative ou réglementaire énumérée dans le Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées, sous le régime de la LCBE.

Ces quatre conditions sont habituellement désignées comme « déclencheurs » de la LCBE.

Le programme de vérification livrera une information uniforme, qui permettra une comparaison efficace avec les rapports antérieurs. Cela aidera l'organisation à reconnaître les problèmes locaux, et à suivre les progrès réalisés dans la correction des problèmes environnementaux au bout d'une certaine période. À cette fin, il faudra que les vérifications se fassent à un rythme régulier. Leur fréquence sera fonction de la politique et des exigences de l'organisation en matière de gestion. Dans de nombreuses organisations, un cycle de trois à cinq ans s'est révélé satisfaisant.

Un programme de vérification vraiment efficace ne se bornera pas à reconnaître les problèmes et à décrire l'état général d'un lieu. Il établira également la priorité des motifs de préoccupation ou des problèmes reconnus, et constituera la base de la mise en oeuvre de mesures correctives. La vérification devrait faciliter la planification de l'installation, de telle sorte que l'on intègre dans le plan opérationnel à long terme et dans le budget de l'installation les motifs de préoccupation reconnus à la faveur de la vérification. Si on se conforme à cette approche, la vérification environnementale deviendra un outil indispensable, en permettant d'atteindre les buts et les objectifs de l'organisation définis dans la SDD et dans la politique en matière d'environnement.

Un avantage supplémentaire de l'emploi d'un protocole uniforme pour les vérifications environnementales est de pouvoir réunir les résultats de la vérification de chaque lieu, de les comparer et de les analyser à l'échelle régionale ou nationale. Ainsi, on peut cerner les problèmes systémiques de l'organisation et, s'il y a lieu, adopter les mesures correctives.

1.b) Fonctionnement et entretien

Se reporter au chapitre « Fonctionnement et entretien » pour obtenir plus de détails sur la façon de mener les vérifications environnementales.

1.c) Planification de projet et sélection du site

Il faut évaluer l'effet sur le milieu naturel, avant d'autoriser la réalisation de la plupart des projets assujettis à l'exercice d'un pouvoir, d'une tâche ou d'une fonction, en vertu de l'article 5 de la LCBE. Il faut effectuer cette évaluation conformément à la loi et à ses règlements d'application, le plus tôt possible au stade de la planification du projet, avant la prise de décisions irrévocables. Chaque fois que plus d'un site est à l'étude, la sélection du site doit également être assujettie à l'évaluation environnementale sous le régime de la LCBE, pour qu'on puisse la justifier par des motifs environnementaux.

g) assurer l'examen systématique et objectif de la fonction environnementale. Le secteur privé poursuit activement l'élaboration et la mise en œuvre de SGB, qui permettent de réaliser des avantages économiques en raison de la protection qu'ils procurent contre les responsabilités et les poursuites.

L'ébauche de la norme ISO 14004 de l'Organisation internationale de normalisation, Système de management environnemental – Lignes directrices générales concernant les principes, les systèmes et les techniques de mise en œuvre, a servi de modèle à la plupart des entreprises. Le Commissaire à l'environnement et au développement durable vérifiera les SGB des ministères fédéraux à la lumière de cette norme.

Plusieurs avantages découlent de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un SGB. Par exemple, ce dernier établit et clarifie les rôles des gestionnaires et des autres employés subalternes. Chacun connaîtra le degré d'intégration de ses responsabilités dans le processus de gestion de l'environnement. En outre, l'application stricte des mesures nécessaires (diligence raisonnable) est souvent le seul moyen de disculpation utilisable dans les cas de non-conformité. Dans cette éventualité, un SGB opérationnel peut confirmer la poursuite délibérée des moyens nécessaires.

Verification environnementale

Pour surveiller les progrès réalisés, l'organisation doit intégrer dans son SGB un programme de vérifications environnementales. Les critères d'évaluation de ces vérifications devraient être fondés sur les objectifs de la politique, les exigences réglementaires et les lignes directrices de l'organisation.

Les vérifications environnementales visent à déterminer le degré de conformité des programmes et des projets à ces critères. De même, les vérifications permettront de cerner les activités non conformes ou celles qui risquent de mener à cette situation. Les vérifications ne doivent pas seulement servir à déterminer s'il existe des problèmes d'environnement mais aussi, le cas échéant, aider à les classer en ordre de priorité en fonction des correctifs à apporter.

Les programmes de vérification environnementale conçus pour des installations ou des propriétés données doivent se fonder sur un protocole uniformisé de vérification, visant à examiner les problèmes liés à l'activité de l'organisation faisant l'objet de la vérification. Ce protocole fera en sorte que l'on examine et évalue tous les motifs de préoccupation de l'organisation à l'égard de l'environnement tout en s'assurant également de l'uniformité de ces vérifications, dans l'espace comme dans le temps.

d'objectifs, de plans d'action et de points de repère qui permettront de mesurer les progrès. Ces stratégies seront élaborées en consultation avec les principaux intervenants.

Chaque ministre a déposé pour son organisation une première SDD devant la Chambre des communes. Les SDD doivent être dynamiques pour s'adapter aux conditions économiques et aux approches constamment changeantes à la protection de l'environnement, à l'économie, à la politique du gouvernement et au cadre législatif. Les modifications apportées à la *Loi sur le vérificateur général* exigent donc la mise à jour et le dépôt devant la Chambre des communes de la SDD de chaque organisation à tous les trois ans.

Le commissaire fait rapport sur les progrès réalisés par chaque organisation dans l'atteinte de ses buts et objectifs environnementaux. Le Bureau du vérificateur général ajoute le sommaire des conclusions du commissaire au Rapport vert spécial qui est déposé chaque année devant la Chambre des communes.

Systemes de gestion de l'environnement (SGE)

Un système de gestion de l'environnement assure la mise en oeuvre de la SDD d'une organisation. C'est un élément central de coordination, grâce auquel l'organisation planifie, entreprend et signale ses activités dans le domaine de l'environnement. Il fait partie intégrante des autres systèmes de gestion en vigueur. Il comprend les politiques, les systèmes et les méthodes utilisés pour la planification, le contrôle, le signalement et l'évaluation des politiques et des activités liées au programmes, afin de faire en sorte que la protection de l'environnement et l'utilisation durable des ressources soient conformes aux lois et aux pouvoirs en matière d'environnement.

Un SGE doit :

- a) définir clairement et complètement les responsabilités de l'organisation à l'égard de l'environnement;
- b) formuler une politique environnementale assortie de responsabilités et d'attributions;
- c) intégrer l'environnement à la prise de décisions;
- d) assurer une saine gestion des responsabilités et des risques environnementaux;
- e) faire en sorte que des plans existent pour que les objectifs et les ressources soient conformes aux exigences en matière d'environnement;
- f) établir les modalités de la surveillance et de la mise à jour des responsabilités en matière d'environnement;

Sa doctrine repose sur deux prémices : 1) il faut prendre en considération les questions environnementales de façon globale dans la prise des décisions économiques, dès le début, et non pas les mettre de côté pour les intégrer plus tard au processus; 2) il faut prendre en considération les ressources en fonction de leur valeur actuelle et à venir.

La promesse que veut tenir le développement durable est la suivante : le développement économique peut être, et doit être, rendu durable (viable) grâce à l'environnement. L'environnement et l'économie doivent s'épauler l'un l'autre, afin d'assurer leur viabilité à long terme.

Le gouvernement canadien fait sien le principe du développement durable. Il a pris des mesures pour l'intégrer dans son cadre de gestion et ses activités. Ainsi :

- a) il a convoqué des Tables rondes pour discuter de l'environnement et de l'économie;
- b) il a créé le Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes;
- c) il a exigé des organisations fédérales (au sens des annexes I et II de la *Loi sur la gestion des finances publiques*) qu'elles élaborent et exécutent leurs propres SDD;
- d) il a promu des lois sur l'environnement (LCBE, révisions de la LCPE, *Loi sur les pêches et autres*);
- e) il a coopéré avec les provinces à la coordination de la politique environnementale.

Le Commissaire à l'environnement et au développement durable

Les modifications apportées à la *Loi sur le vérificateur général* (adoptées en décembre 1995) montrent de façon plus éloquent l'engagement fédéral à l'égard du développement durable. La loi révisée crée le poste de Commissaire à l'environnement et au développement durable, dont le titulaire est chargé de surveiller l'efficacité des organisations fédérales, pour ce qui concerne l'intégration du développement durable dans leur fonctionnement et leur gestion, puis de faire rapport de ses observations. Le commissaire confrontera les progrès réalisés par les organisations aux SDD que celles-ci ont été tenues de produire conformément à la nouvelle loi.

Les SDD, comme les a décrites le Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes, donneront l'impulsion à l'adhésion au développement durable, grâce à l'établissement de buts et

Planification



1. *Considérations environnementales*

La planification de la gestion de l'environnement doit examiner globalement l'élaboration des politiques et la gestion des programmes dans l'organisation et la planification de projets donnés. D'une part, la planification de programme porte sur la façon dont l'organisation planifie et gère ses problèmes environnementaux. D'autre part, la planification de projet sert à évaluer les effets réels de la réalisation des projets sur l'environnement aussitôt qu'il est possible de le faire et avant qu'on ne prenne des décisions irrévocables sur leur mise en œuvre.

1.a) *Planification de programme*

Une stratégie de développement durable est un système de gestion environnementale qui, à l'aide de vérifications environnementales régulières, constitue l'un des éléments clés d'une planification de programme efficace.

Développement durable

Le développement durable constitue un plan général ou, selon la définition donnée par la Commission mondiale de l'environnement et du développement des Nations Unies, la Commission Brundtland, en 1987, c'est le développement qui répond aux besoins de la société actuelle sans compromettre la capacité des générations à venir de satisfaire leurs propres besoins. Il peut également se concevoir comme un état d'équilibre entre les critères et les objectifs économiques et écologiques.

territoriales qui, souvent, diffèrent tout à fait des exigences fédérales. On n'oubliera pas que ce document insiste sur les exigences de la politique et des lois fédérales et que, lorsque les compétences provinciales s'appliquent de façon évidente, nous discutons des exigences des provinces en termes généraux. Les lois fédérales, provinciales et territoriales sur l'environnement, les politiques et les règlements connexes de même que les normes et les spécifications sont constamment révisés. L'utilisateur doit s'assurer qu'il consulte des références actualisées. Par ailleurs, les fonctionnaires d'Environnement Canada sont bien au courant des exigences actuelles. Prière de consulter l'annexe A pour obtenir les coordonnées des bureaux régionaux.

Introduction



Le présent guide se veut un document de consultation utile sur la question de l'environnement à chaque étape et à chaque élément d'activité du processus de gestion, de la planification à la démolition ou à l'aliénation. Il s'étend sur une large gamme de sujets à tous les niveaux de la gestion du cycle d'existence d'un bien immobilier : notamment les questions de gestion stratégique telles que l'acquisition, la location, la concession sous licence et l'aliénation; les questions de fonctionnement et d'entretien de tous les jours, telles que la qualité de l'air, la gestion des BPC, le nettoyage des immeubles et la gestion des déchets. Le guide ne présente pas de renseignements exhaustifs, mais fournit des sources de renseignements supplémentaires.

Chaque étape du cycle d'existence fait l'objet d'un chapitre autonome, qui est organisé en trois volets :

1. La rubrique « Considérations environnementales » donne une courte description de l'importance du sujet et de la stratégie fédérale à son égard.
2. La rubrique « Orientation » présente une description détaillée du processus et des méthodes. On y montre comment on peut ou on doit s'attaquer à chaque problème afin de bien le gérer de façon écologique, conformément aux exigences des autorités compétentes.

3. La rubrique « Références » énumère les lois, politiques, règlements, codes, normes, spécifications et documents de consultation connexes. Chaque chapitre est conçu pour être autonome et contient toutes les réformes pertinentes.

Il importe de comprendre que la plupart des sujets relatifs à l'environnement dont il est question dans le guide sont assujettis à des exigences provinciales et

**Ordonnancer des
vérifications
environnementales**

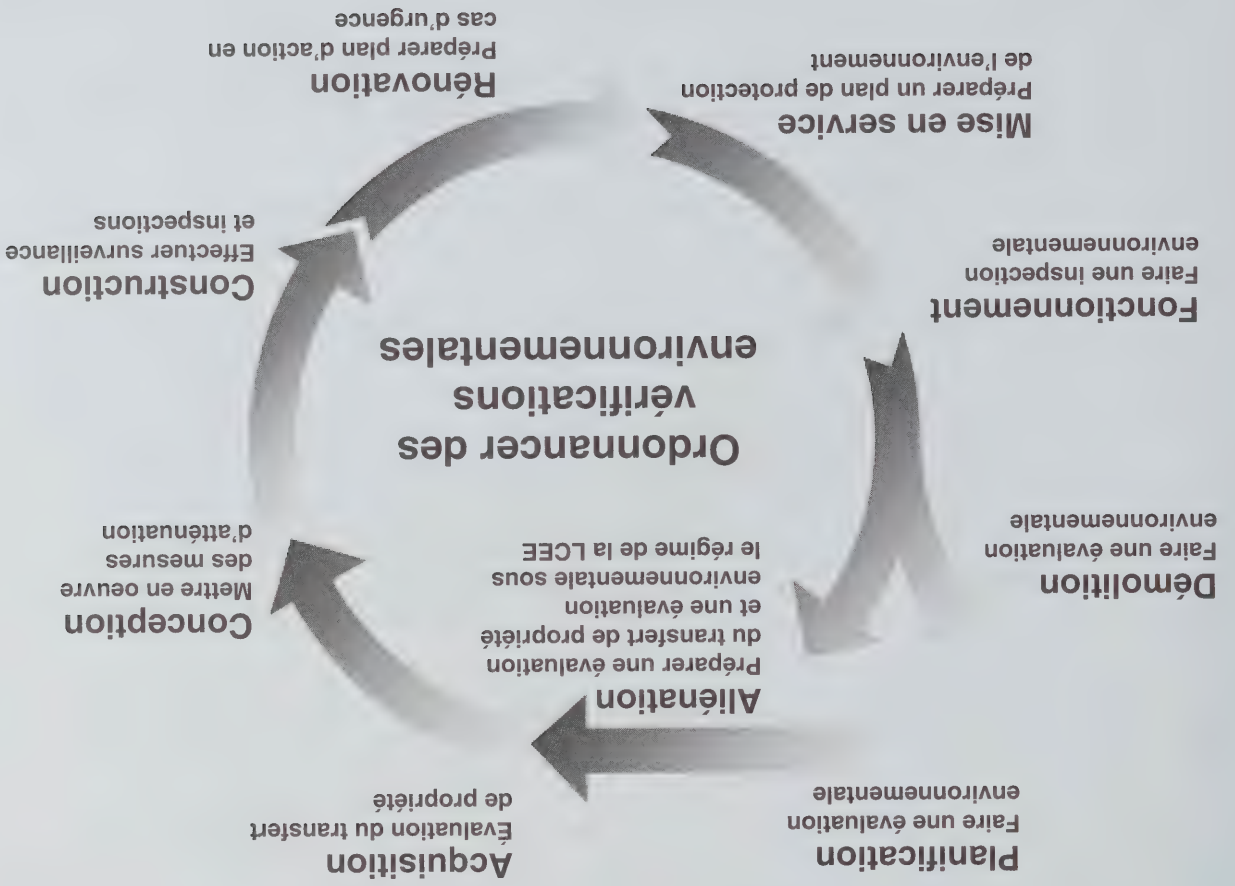


Table des matières

Introduction 1

Planification..... 3

1. Considérations environnementales..... 3

2. Orientation..... 8

3. Références..... 10

Acquisition et aliénation..... 13

1. Considérations environnementales..... 13

2. Orientation..... 17

3. Références..... 22

Conception 27

1. Considérations environnementales..... 27

2. Orientation..... 29

3. Références..... 32

Construction..... 37

1. Considérations environnementales..... 37

2. Orientation..... 39

3. Références..... 41

Mise en service..... 45

1. Considérations environnementales..... 45

2. Orientation..... 47

3. Références..... 48

Démolition et démontage 49

1. Considérations environnementales..... 49

2. Orientation..... 50

3. Références..... 52

Fonctionnement et entretien 55

1. Considérations environnementales..... 55

2. Orientation..... 70

3. Références..... 100

Sigles 121

Définitions..... 123

Annexe A Bureaux d'Environnement Canada 127

Annexe B Code de gérance de l'environnement 129

Annexe C Sommaire des lois provinciales sur l'environnement 131

Annexe D Liste des entreprises de destruction de BPC au Canada 147

Notre philosophie environnementale

Notre philosophie visant de bonnes pratiques environnementales est la suivante : veiller à ce que les gestionnaires immobiliers fédéraux soient bien informés et puissent gérer les terres et les installations fédérales de façon sécuritaire et efficace, et éviter la contamination. *Le Guide environnemental pour les gestionnaires immobiliers fédéraux* se veut un bon document de référence à l'intention des gestionnaires à l'échelle du pays pour la gestion globale des biens immobiliers, de la phase de l'acquisition de l'installation à celles d'élimination ou de démolition et de démantèlement. Nous encourageons les pratiques vertes et tentons de maintenir le nombre de copies papier du présent guide à un strict minimum. La version papier du document sera probablement périmée très rapidement, étant donné que les politiques, la législation et la réglementation sont continuellement modifiées et que de nouvelles techniques et pratiques environnementales continueront à se développer. Nous vous incitons à consulter la version électronique du présent guide qui sera mise à jour sur le site Web du SCT. Il ne sera pas réimprimé. La version électronique comporte des hyperliens vers la législation et d'autres renvois importants pour faciliter l'utilisation. Nous mettrons ces liens à jour de sorte que si des modifications sont apportées, l'information la plus récente sera disponible. Nous voulons améliorer le guide sur une base continue et vous invitons donc à nous faire part de vos commentaires et de tout changement que nous aurions pu omettre en communiquant avec Nancy Gagnon à l'adresse électronique gagnon.nancy@tbs-sct.ca, ou par téléphone au (613) 957-7063. Vous pouvez également communiquer avec la Division de la gestion des biens immobiliers au (613) 957-8385.



À toutes fins utiles, la présente version contient des hyperliens qui vous mènent à d'autres sources.

Les employés qui n'ont pas accès à l'Internet devraient s'adresser à la bibliothèque de leur ministère, de leur municipalité ou d'une université.

www.tbs-sct.gc.ca/pm-gbi

Le Guide intégral est disponible sur le site Internet du Secrétaire du Conseil du Trésor du Canada à l'adresse suivante :

No de catalogue BT22-60/1998
ISBN 0-662-63670-8

Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux 1998

Publié par le
Secrétaire du Conseil du Trésor du Canada

Guide environnemental pour les gestionnaires immobiliers fédéraux

Comité consultatif du Conseil du Trésor
sur les biens immobiliers

Décembre 1998





Guide environnemental pour les gestionnaires immobiliers fédéraux